FOURMY -

Mémoire sur les Ouvrages

de Terres Cuites

et particulièrement sur les poteries -

An X

1802

[POTERIE]

MÉMOIRE
SUR
LES OUVRAGES
DE TERRES CUITES,
ET PARTICULIÈREMENT SUR LES POTERIES;

PAR LE C^en^. FOURMY,

FABRICANT D'HYGIOCÉRAMES.



A PARIS,

Chez L'AUTEUR, rue Pépinière, N.° 741, et chez les Marchands de Nouveautés.

DE L'IMPRIMERIE DE GILLÉ FILS.

AN X. (1802.)

AVANT-PROPOS.

L'EMPRESSEMENT avec lequel le public s'est porté vers les nouvelles poteries que j'ai exposées au Louvre pendant les jours complémentaires de l'an dernier, ne m'a laissé aucun doute sur l'intérêt qu'il prend à cette sorte de production.

Mais en même temps, l'insignifiance des observations et la fausseté de certaines objections qui m'ont été faites, non seulement par ce qu'on peut appeler le vulgaire, mais par un grand nombre de ceux qui, par état, sont censés avoir des connaissances de ce genre, ont achevé de me confirmer ce dont je m'étais souvent aperçu, que les idées saines sur ce qui concerne les terres cuites sont beaucoup moins répandues qu'on ne pourrait le supposer.

Je crois donc ne pas faire une chose tout-à-fait indifférente, en publiant quelques notions propres à éclairer l'opinion de mes concitoyens sur cette matière.

Ce n'est pas pour les personnes familiarisées soit avec les travaux relatifs aux terres cuites, soit avec ceux qui y ont quelque analogie, que je prends la plume ; mais pour le grand nombre de ceux qui, sans vouloir approfondir, sont néanmoins curieux de se faire une idée juste d'ustensiles qui intéressent leurs besoins journaliers.

C'est pourquoi je ne traiterai pas ce sujet sous le rapport de la fabrication, mais sous le rapport de la consommation.

Je commencerai par établir sommairement les principes d'après lesquels on doit juger les terres cuites en général.

Ensuite, passant en revue leurs produits les plus usités, je ferai à chacun l'application de ces mêmes principes.

J'éviterai, autant qu'il me sera possible, les détails et les expressions du métier ; il me sera cependant difficile de supprimer certains développemens techniques, sans lesquels ce qui tient de trop près à l'art ne pourrait être éclairci.

MÉMOIRE
SUR
LES OUVRAGES
DE TERRES CUITES.

PREMIÈRE PARTIE.

EXPOSITION DES PRINCIPES.

Des prétentions exagérées des Consommateurs.

IL est un grand nombre de vaisseaux domestiques et chymiques, qui, à la rigueur, pourraient s'exécuter indifféremment en pierre, en bois, en verre, en terre ou en métal.

Les inconvéniens attachés à ceux de pierre et de bois sont si nombreux et si graves, qu'ils en restreignent beaucoup l'usage.

Ceux de verre conviennent aux emplois qui exigent la légèreté, la propreté, la transparence et la salubrité, mais non à ceux qui demandent de la solidité ou les approches du feu.

Ceux de terre, plus ou moins dénués de transparence et plus pesans en général que ceux de verre, sont aussi salubres, beaucoup plus solides, et supportent mieux les alternatives du chaud au froid; ils sont plus ou moins propres selon la manière dont ils sont traités.

Ceux de métal sont doués d'une solidité et d'une perméabilité au calorique qui n'appartiennent qu'aux métaux, mais ils sont sujéts à la malpropreté, parce que les graisses et les acides les attaquent; quelques-uns même sont d'un usage dangereux.

Si toutes choses étaient égales d'ailleurs entre les matières premières, chacune serait adaptée à nos besoins, en raison de ses propriétés distinctives.

Ainsi, lorsqu'on desirerait la transparence, on emploierait le verre; quand on voudrait la solidité ou la perméabilité au calorique, on préférerait le métal; et l'on se servirait de terre pour les usages qui n'exigent aucune des propriétés privatives au métal ou au verre.

Mais une circonstance la plus décisive de toutes, *le bon marché*, assure à la terre une préférence irrésistible dans une infinité de cas où ses propriétés intrinsèques ne sont d'aucun poids; et cette circonstance influe tellement sur le choix du consommateur, que souvent elle le fait passer sur les inconvéniens plus ou moins graves qui

peuvent la balancer, et le desir de substituer une matière à vil prix à d'autres plus ou moins coûteuses, dont une vaisselle domestique peut être composeé, l'aveugle au point qu'il se flatte d'y trouver réunies des qualités que la nature a mises en opposition.

C'est ainsi qu'il voudrait des vaisseaux de terre qui joignissent la solidité et la perméabilité au calorique, qui sont l'apanage des métaux, à la propreté, la salubrité, et même la transparence qui caractérisent le verre.

Plus instruit des véritables propriétés des substances terreuses, il cesserait d'y chercher des avantages qu'il est impossible d'y trouver; il formerait moins de prétentions indiscrətes et ne s'exposerait plus à être dupe des promesses de l'ignorance et de la mauvaise foi.

Tel sera, j'ose l'espérer, le résultat des principes que je vais exposer.

DE LA SOLIDITÉ.

Le degré de solidité qu'une terre cuite peut acquérir par la simple dessication, est toujours très-faible. Dans cet état elle est disposée non-seulement à s'imprégner des corps gras et des liquides, mais même à s'y délayer.

La cuisson peut seule lui imprimer une certaine solidité.

Quel que soit le degré de cette cuisson, c'est toujours une vitrification plus ou moins avancée.

La solidité d'une terre cuite est en raison de la ténuité de ses molécules et du degré de vitrification qu'elle a subi, c'est-à-dire, qu'elle est d'autant plus grande que les molécules de cette terre sont sont plus ténues et que la vitrification en est plus avancée, et *vice versâ*.

Lorsqu'une terre est très-fine et très-rapprochée de la vitrification complette, elle contracte le tissu et la solidité de certains cailloux : comme eux, elle fait feu avec l'acier ; elle produit par le frottement cette lueur phosphorescente et cette odeur hépatique qu'on observe en frottant des cailloux l'un contre l'autre.

Dans cet état elle cesse d'être absorbante et ne supporte guère mieux les alternatives du chaud au froid que le verre.

Lorsqu'une terre est grossière et peu cuite, elle est plus ou moins friable et se façonne à l'outil comme certaines pierres tendres ; elle est plus ou moins absorbante et supporte les alternatives du chaud au froid autant que la terre en est susceptible, c'est-à-dire, beaucoup moins que les métaux.

DE LA PROPRETÉ.

Les ouvrages de terre sont ou ne sont pas vernissés.

Ceux qui ne le sont pas, lorsqu'ils sont en même temps peu cuits, sont pénétrables par les graisses et les liquides, ce qui les rend d'une malpropreté dégoûtante. Lorsqu'ils sont cuits à fond, ils ne se laissent plus imprégner par les liquides ou les corps gras ; mais, quoique leur surface soit quelquefois glacée en partie, ils conservent toujours plus ou moins d'aspérités qui donnent prise à la malpropreté.

Ni les uns ni les autres ne peuvent donc convenir aux usages qui exigent une certaine propreté.

Cette qualité ne peut se trouver que dans des vaisseaux dont la surface soit la plus lisse possible.

On les rend tels, en couvrant la terre dont ils sont formés, d'un enduit vitreux, qui fait les fonctions de vernis.

Ainsi on ne peut attendre de propreté que des pièces vernissées.

DES VERNIS.

Quoique ce qui constitue un ouvrage de terre cuite ne forme, rigoureusement parlant, qu'un seul corps, il ne laisse pas d'être composé de deux parties très-distinctes.

L'une, qu'on peut regarder comme la base,

puisque sans elle la pièce n'existerait pas, s'appelle, en terme d'art, *pâte* ou *biscuit.*

L'autre, qui n'est que l'enduit de la première, s'appelle *émail*, *vernis* ou *couverte.*

Le biscuit peut être plus ou moins éloigné de l'état vitreux. Le vernis est toujours un verre plus ou moins complet.

L'objet de celui-ci est, 1.° d'empêcher les graisses et les acides de pénétrer le biscuit, 2.° de donner du lisse à la surface, pour qu'elle se charge le moins possible des corpuscules qui pourraient la salir; 3.° de défendre le biscuit contre le frottement des corps durs.

Il remplit d'autant mieux ces différentes fonctions, qu'il est plus dense, plus solide et plus glacé.

Un vernis est terreux, salin, métallique ou salino-métallique.

Le vernis terreux résulte du mélange soit naturel, soit artificiel de différentes terres qui se servent mutuellement de fondant; on y ajoute quelquefois, pour le colorer, des oxydes de métaux, qui n'ont rien de dangereux.

Le vernis salin est formé de divers sels joints à des substances terreuses, dont la silice fait la plus grande partie.

Le vernis métallique est formé des mêmes substances terreuses que le précédent, auxquelles on associe du plomb au lieu de sels. L'antimoine, l'arsenic et autres métaux plus ou moins nuisibles,

qu'on y ajoute assez souvent, concourent à le rendre encore plus dangereux.

Le mélange des deux précédens constitue les vernis salino-métalliques.

Les vernis purement terreux sont inattaquables à tous les dissolvans connus, l'acide fluorique excepté.

Les autres, pour peu qu'ils ne soient pas complettement vitrifiés, et ils le sont rarement, sont facilement décomposés par les graisses et les acides.

Les premiers sont les plus durs que l'on connaisse; les autres le sont d'autant moins, qu'ils contiennent plus de sels ou de plomb.

Il est une espèce de vernis que quelques personnes appellent *naturel*; c'est ce poli ou glacé que contracte naturellement, pour ainsi dire, les ouvrages de terre lorsqu'ils sont cuits à de hautes températures.

Cet effet résulte de la vitrification des surfaces du biscuit, favorisée par les cendres qu'entraîne la déflagration.

Dans quelques manufactures il est accéléré par les vapeurs du muriate de soude répandues dans le four pendant la cuisson.

Ces sortes de vernis sont sujets à des inconvéniens qui en effacent tout le mérite. Ils sont toujours imparfaitement glacés, inégalement répartis, et ne se forment guère que sur des pièces

très-rapprochées de la vitrification, conséquemment incapables de supporter les alternatives du chaud au froid.

DE LA SALUBRITÉ.

Ni les différentes terres simples qui servent de base aux pâtes ou biscuits, ni leurs combinaisons, ne contiennent de principes dangereux pour la santé.

Les biscuits purement terreux sont donc indubitablement salubres.

Il est certaines pâtes dans lesquelles sont admises quelques substances nuisibles ; mais ces substances s'y trouvent en si petite quantité, et sont tellement neutralisées par une forte vitrification, qu'on ne peut regarder comme dangereuses les pâtes dont elles font partie.

On ne peut donc guère taxer d'insalubrité les pâtes ou biscuits en général.

Mais il n'en est pas de même des couvertes. Celles qui contiennent des oxydes nuisibles, sont d'autant plus dangereuses, que ces oxydes y sont toujours en grande dose, et presque toujours très-peu vitrifiés.

Sans doute, il y aurait de l'exagération à prétendre qu'un vernis, qui contient du plomb, ne puisse absolument être innocent ; mais le meilleur est au moins suspect.

On ne fait guère usage du plomb dans les vernis, que pour diminuer la température, d'où s'ensuit que tous ou presque tous ceux qui contiennent du plomb, sont imparfaitement vitrifiés.

Quoi qu'il en soit, la salubrité d'une terre cuite dépend de la nature du vernis qui la recouvre, et l'on ne peut être absolument tranquille sur ceux dont le plomb fait partie.

DE LA PERMÉABILITÉ AU CALORIQUE.

Il est reconnu que les terres sont, de tous les minéraux, les plus mauvais conducteurs du calorique c'est même cette propriété, qui les fait choisir pour la construction des fourneaux et autres ustensiles dans lesquels on veut contenir ce fluide avec le moins de déperdition possible.

C'est donc lutter contre la nature des substances terreuses, que d'en composer des vaisseaux destinés à transmettre le calorique.

Cette espèce d'inconvenance, qui ne peut être excusée que par des motifs d'économie, entraîne, soit dans la fabrication, soit dans la consommation, des difficultés qu'il serait trop long d'exposer ici.

Il suffira de faire sentir que l'art a bien quelques moyens de les éluder en partie, mais non d'en triompher complètement.

Les molécules des substances terreuses n'ont pas,

comme celles des métaux, la propriété de se communiquer le calorique avec une certaine rapidité. Ce fluide les pénètre avec une lenteur qui satisferait bien peu nos besoins, si on ne trouvait moyen d'accélérer sa marche.

Mais on y parvient, autant que le permet la nature des substances terreuses, en pratiquant, dans la texture des ouvrages, certains interstices au travers desquels, comme au travers d'un filtre, le calorique se fait jour bien plus rapidement qu'il ne pourrait le faire, si on les laissait dans leur état naturel.

L'efficacité de ce moyen mécanique est augmentée par le peu de cuisson.

Comme on est maître de multiplier et d'agrandir à volonté les interstices pratiqués dans le tissu, on fait ensorte de proportionner les degrés de porosité, autrement dits de *filtration du calorique*, aux différentes destinations des ustensiles.

Et comme on est également maître de resserrer plus ou moins le tissu, en variant les degrés de cuisson, on fait coïncider ce procédé avec le précédent.

L'efficacité de ces deux moyens est plus ou moins secondée par le peu d'épaisseur, lorsqu'on le peut sans nuire à la solidité.

Ainsi, on supplée, le moins mal possible, au défaut de *perméabilité naturelle*, par une *perméabilité artificielle*.

Mais toutes ces mesures ne sont que des palliatifs toujours imparfaits ; et quelques efforts que fasse l'industrie la plus expérimentée, elle ne peut imprimer aux substances terreuses une perméabilité qui approche de celle dont les métaux sont pourvus.

DE LA RÉSISTANCE

AUX PASSAGES SUBITS DU CHAUD AU FROID.

En même temps, et *peut-être par la même raison* que les terres sont mauvais conducteurs du calorique, elles en supportent difficilement les approches trop brusques, lorsqu'elles sont froides, et la privation trop subite, lorsqu'elles sont chaudes ; autrement dit, elles ne sont pas organisées pour éprouver impunément les changemens subits de température.

On diminue cette difficulté par les moyens indiqués au chapitre précédent, c'est-à-dire, en relâchant la texture, en donnant peu de cuisson et le moins possible d'épaisseur.

Mais dans ce cas, comme dans le précédent, on élude les difficultés, sans les résoudre ; et, quelque soin que l'on prenne, il n'y aura jamais, sous le rapport de la résistance aux passages subits du chaud au froid de comparaison à faire entre les ustensiles de terre et ceux de métal.

La différence ne tient pas seulement à la diffé-

rence d'organisation ; elle est beancoup accrue par l'inexactitude de l'exécution, inexactitude toujours très-grande dans les ustensiles de terre.

Outre que la manipulation des substances terreuses ne comporte pas la précision dont celle des métaux est susceptible, la modicité de prix, qui fait le principal mérite des ouvrages de terre, commande une rapidité d'exécution, qui donne nécessairement lieu à beaucoup d'irrégularités.

On peut donner, aux pièces exécutées en métal l'épaisseur que l'on veut, la distribuer où l'on veut, la rendre uniforme si l'on veut.

Il n'en est pas de même de celles qu'on exécute en terre ; la résistance qu'elles doivent opposer aux effets de la vitrification, pour conserver leur forme pendant qu'on les cuit, ne permet ni d'en rendre l'épaisseur égale dans toutes les parties, ni de la distribuer à volonté.

Par cela seul, que l'épaisseur n'est pas également répartie, la pénétration du calorique, d'où résulte la cuisson, ne saurait être uniforme.

Cet inconvénient est encore accru par la manière dont les pièces sont présentées à l'action du feu qui doit les cuire. Leur position dans le four est telle, qu'elles ont toujours un côté plus exposé à la flamme, conséquemment plus cuit que l'autre.

Enfin, tant de raisons concourent à ce que les différentes parties d'un ouvrage de terre ne parviennent pas toutes au même degré de cuisson

qu'il

qu'il est impossible que la densité en soit par-tout la même.

Or, la progression suivant laquelle s'opère la dilatation, étant subordonnée aux différens degrés de densité, on sent qu'un ouvrage de terre, dont la densité n'est pas égale dans toutes ses parties, n'est pas dilatable au même degré dans tous les points.

Lors donc qu'une pièce sujette à tant d'imperfections, éprouve le contact immédiat du calorique, si ce contact est très-brusque, ou s'il se fait dans des parties dont l'épaisseur et la densité ne soient pas régulières, la dilatation s'opère irrégulièrement, et ne peut manquer de causer dans le tissu un tiraillement tel que, si la pièce ne se brise pas tout-à-fait, la solidité en est au moins très-ébranlée.

Mais ces difficultés, déjà très-grandes dans l'échauffement, le deviennent bien davantage dans le refroidissement. Il est d'observation que, si les terres s'échauffent plus lentement que les métaux, elles se refroidissent bien plus lentement encore.

Cette propriété n'est pas toujours onéreuse; elle a son utilité dans certaines circonstances.

Il arrive souvent qu'après avoir échauffé le contenu d'nn vase, on a besoin de le conserver chaud le plus long-temps possible. Dans ce cas, les vases de terre ont un grand avantage sur ceux de métal.

Quoi qu'il en soit, il est constant que les terres

cuites souffrent beaucoup plus des passages rapides du *chaud au froid*, que de ceux du *froid au chaud*.

DE L'ALTÉRATION DES COUVERTES OU VERNIS.

Quelle que soit la résistance que le biscuit oppose aux secousses que lui occasionnent les changemens plus ou moins subits de température, la couverte ne les supporte pas sans altération.

En effet tout biscuit destiné à subir *brusquement* le contact immédiat du calorique, doit être organisé de manière à se dilater et à se restituer avec une certaine facilité.

Or cette organisation suppose nécessairement un tissu plus ou moins lâche.

Le vernis, au contraire, est toujours un verre plus ou moins parfait, mais toujours très-dense. Il n'est donc susceptible, ni de se dilater, ni de se restituer aussi facilement que le biscuit, plus ou moins poreux, qu'il recouvre.

Lorsque ce biscuit se dilate, ou se restitue avec une célérité à laquelle le vernis ne peut se prêter, celui-ci doit inévitablement se briser en particules plus ou moins multipliées, selon que l'opération a été plus ou moins rapide, et selon que la différence entre les densités respectives a été plus ou moins considérable.

De-là, ces solutions de continuité, qu'on aperçoit dans le vernis de tous les ouvrages de terre capables de soutenir les passages subits du chaud au froid, et qu'en termes techniques, on appelle *trésaillures*. La raison en est que la différence de densité entre le verre qui enveloppe et la terre qui est enveloppée, est d'autant plus grande, que celle-ci a été rendue plus poreuse, c'est-à-dire, plus propre à *filtrer le calorique*.

Ainsi, dans tous les ouvrages de terre cuite, *la propriété d'aller au feu brusquement est inséparable de la trésaillure*.

Ceci exige quelques développemens.

DE LA TRÉSAILLURE.

Trésaillé, *truité*, *fendillé*, *craquelé*, etc. etc., sont différens noms qu'on donne à des ouvrages de terre dont le vernis, quoique brisé et réduit en lames indépendantes les unes des autres, n'en est pas moins adhérent au biscuit, sur lequel il a été appliqué.

Cet accident peut être occasionné par plusieurs causes, dont une seule intéresse les consommateurs. Nous ne nous occuperons que de celle-ci.

Un biscuit peut être dilaté, ou par la voie sèche, ou par la voie humide, c'est-à-dire, parce qu'il a absorbé, soit du calorique, soit de l'eau à l'état liquide, ou réduite en vapeurs.

La dilatation, qui s'opère par la voie sèche, peut être tellement graduée, que le vernis n'en souffre pas. On conçoit la possibilité d'échauffer le vase le plus poreux avec des ménagemens tels, que le biscuit ne puisse se gonfler plus promptement que le vernis ne peut se distendre.

Mais il n'est pas facile de prévenir les effets de la voie humide. Quand on éviterait toute immersion, quand on prendrait à tâche de tenir la pièce dans un lieu sec, on n'empêcherait guère un biscuit absorbant de puiser dans l'atmosphère assez d'humidité pour augmenter de volume.

Quelles que soient, au surplus, les précautions par lesquelles cette dilatation peut être prévenue, on sent qu'elles ne sont que spéculatives, et qu'elles ne seraient d'aucune application dans les usages ordinaires.

Tôt ou tard, il faut échauffer ou refroidir brusquement un vaisseau dont on a besoin à chaque instant : tôt ou tard, il faut le tremper dans un liquide, ou l'exposer à un air plus ou moins chargé d'humidité ; tôt ou tard enfin, il faut qu'il éprouve un gonflement qui nécessite la trésaillure.

Il y a seulement cette différence entre ces deux causes de dilatation, que celle qui résulte de la voie sèche, peut être plus ou moins retardée, et même être suspendue, tant qu'on n'emploie pas le vaisseau à des usages qui exigent l'approche du feu ; au lieu que celle qui résulte de la voie hu-

mide agit d'elle-même, et sans attendre les effets du service.

Une pièce assez absorbante pour supporter les passages rapides du chaud au froid, est à peine sortie du four, qu'elle éprouve les effets de l'humidité de l'air.

Ces effets sont plus ou moins rapides, selon les saisons et les circonstances, et selon la disposition du biscuit.

Ils sont plus rapides en hyver qu'en été; dans un lieu frais que dans un lieu sec; à découvert qu'à l'abri.

Ils agissent plus efficacement sur un biscuit absorbant que sur celui qui ne l'est pas.

De là vient que la poterie commune est presque toujours trésaillée avant d'avoir servi; que certaines faïences éprouvent le même effet, soit avant d'avoir servi, soit après un service assez court; que certaines porcelaines trésaillent à la sortie du four, et que d'autres, après s'être soutenues sans altération, manifestent des trésaillures après plusieurs années.

Cet accident peut être diminué par certains perfectionnemens dans la fabrication; mais il n'y a aucun moyen de l'éviter complettement, parce qu'on ne peut jamais priver d'une porosité quelconque un biscuit destiné à supporter les alternatives du chaud au froid.

Il y a donc toujours dans un vase propre à

aller au feu une certaine différence de densité entre le biscuit et le vernis, conséquemment toujours une cause plus ou moins prochaine de trésaillure.

Au surplus, ce phénomène n'est pas privatif aux vernis appliqués sur les terres cuites; il se manifeste dans les peintures et dans les vernis ordinaires, plus ou moins promptement, selon certaines circonstances, telles entr'autres, que le plus ou moins d'onctuosité, de broyage, etc., et selon que les corps auxquels ils adhèrent sont plus ou moins hygrométriques.

C'est sur-tout dans le pain qu'il est très-sensible. La croûte qui n'est autre chose qu'un vernis mucilagineux, trésaille d'autant plus que le pain est plus fin, c'est à-dire, d'autant plus que la mie est plus souple et que la croûte est plus sèche, ou, s'il est permis de s'expliquer ainsi, *plus vitreuse.*

Quelques différences qui subsistent dans les matières constituantes des corps vernissés, l'analogie indique assez que leur trésaillure est toujours due à une même cause physique, c'est-à-dire, à ce que ces corps ne se dilatent ni ne se restituent de la même manière que les vernis qui les enveloppent.

DU SON.

Personne n'ignore que les ouvrages de terres cuites rendent par le choc, des sons à-peu-près semblables à ceux du verre et des métaux.

L'intensité de ces sons est proportionnée à la densité du biscuit ; plus il est lâche, moins il produit de son ; plus il est absorbant, plutôt il cesse d'en produire.

Les vaisseaux destinés à supporter les alternatives du chaud au froid, devant, pour remplir cette destination, être d'un tissu plus lâche et plus absorbant que les autres, il est clair qu'ils doivent produire moins de son, et cesser plutôt d'en produire.

La trésaillure augmente cette disposition, tant parce qu'elle établit une solution de continuité dans une des parties, que parce qu'elle laisse au biscuit plus de facilité pour se saturer d'humidité.

D'où l'on voit que tout vaisseau constitué de manière à supporter les changemens de température, doit manquer de son plus ou moins promptement, 1.° parce que le tissu en est lâche, 2.° parce qu'il est absorbant, 3.° parce qu'il est trésaillé.

C'est aussi ce qui ne manque pas d'arriver plus ou moins promptement, selon que les circons-

tances favorisent plus ou moins les dispositions que la pièce peut avoir à trésailler.

Les personnes qui ignorent cette loi inévitable de la fabrication, regardent la trésaillure et le défaut de son comme des preuves de rupture; et il n'est pas rare de voir le même acheteur, tout en demandant des ustensiles propres à aller au feu, rejeter comme défectueux, ceux qui sont trésaillés et dépourvus de son, lors même qu'ils n'offrent d'ailleurs aucun signe de rupture.

Cependant, ces deux défauts inséparables de la propriété d'aller au feu sont aux yeux des connaisseurs une sorte de cachet qui *aide* à reconnaître les vaisseaux pourvus de cette propriété.

Je dis *qu'ils aident* cette connaissance, parce qu'en effet, ils ne la garantissent pas complettement.

De ce qu'un vaisseau est trésaillé et dépourvu de son, on ne peut pas toujours inférer qu'il est capable d'aller au feu, ces deux défauts pouvant tenir à certains vices de fabrication, dans le détail desquels nous n'entrerons pas ici.

Mais, de ce qu'un vaisseau en est exempt, on peut toujours conclure qu'il n'est pas, ou qu'il n'est que médiocrement susceptible de subir les changemens de température.

Macquer a prétendu (Dictionnaire de chimie, tome III, page 237) que les meilleures poteries

sont cassées dès la première fois qu'on les met au feu; cette assertion est certainement exagérée.

Il est bien vrai qu'une terre qui a été chauffée trop brusquement, peut être complettement disloquée, quoiqu'elle conserve encore son assemblage pendant quelque temps.

Mais il est aussi des poteries capables de supporter les passages modérés du chaud au froid sans être brisées.

Ce qui aura, sans doute, contribué à tromper ce savant, est la trésaillure et la perte du son, qui donnent l'apparence de fracture à des vaisseaux souvent très-entiers.

Il ne faut, cependant, qu'une très-faible attention, pour distinguer si une fente traverse la pièce d'outre en outre, ou si elle se borne au vernis. Pour peu qu'on observe une pièce félée et trésaillée tout-à-la-fois, on ne tarde pas à reconnaître que la direction des félures est différente de celle des trésaillures. Elles coïncident quelquefois; mais le plus souvent elles divergent d'une manière trop sensible pour qu'on s'y trompe.

MOTIFS DE L'EMPLOI DES VERNIS COLORÉS.

Rien ne peut remédier au défaut de son; mais on a trouvé un expédient pour pallier la trésail-

lure : il consiste à enduire les pièces avec des vernis colorés. (Voyez ci-après, page 36, ce qui est dit des vernis colorés).

Outre que ces vernis sont doués d'une certaine souplesse, qui les rend moins sujets à trésailler que les blancs, leur couleur contribue à rendre les trésaillures moins perceptibles.

Ils ont d'ailleurs l'avantage de masquer les fuliginosités qui ne manquent jamais de s'attacher aux pièces exposées au contact de la flamme.

C'est pour cela qu'on voit presque toutes les poteries destinées à aller au feu, enduites de vernis colorés.

DE LA LÉGÈRETÉ.

La légèreté, dans les ouvrages de terres cuites, s'acquiert aux dépens de l'épaisseur ou de la densité; conséquemment, aux dépens de la solidité.

Cependant, elle n'est pas toujours inséparable d'une certaine solidité, de même que la pesanteur n'en n'est pas toujours compagne.

Une pièce dont le tissu est très serré, peut être solide, quoique très-mince, pendant qu'une autre, très-épaisse, manquera de solidité, si elle est d'un tissu très-lâche.

D'où l'on voit, que pour qu'une pièce soit en

même-temps légère et solide, elle doit avoir de la densité.

DE LA TRANSPARENCE.

Quoique la transparence soit une des propriétés ordinaires du verre, on sait qu'elle n'en est point inséparable, et qu'elle ne lui est point exclusive.

Les verres très-chargés de substances colorantes, manquent de transparence; et beaucoup de minéraux, qui n'ont rien de commun avec le verre, sont plus ou moins transparens.

Dans les substances vitrifiées, qui ont le plus de transparence, cette propriété n'est aucunement proportionnée à leur degré de vitrification.

La blancheur et la limpidité la donnent à des matières, soit naturelles, soit artificielles, qui sont plus ou moins éloignées de l'état vitreux; pendant que le défaut de blancheur et de limpidité la bannissent de certains corps complettement vitrifiés.

Sans être, à beaucoup près, aussi diaphanes que le verre, il est certains ouvrages de terres cuites, qui sont doués d'une certaine transparence: ce sont ceux, qui, composés avec des substances exemptes d'oxydes colorans, ont subi un certain degré de vitrification: tels sont les biscuits de porcelaine.

Mais une porcelaine peut être très-vitrifiée, sans

être transparente, et elle peut être transparente, quoique peu vitrifiée.

Une porcelaine très-vitrifiée, comme le sont beaucoup de celles de Chine, manquera de transparence, pour peu qu'elle soit bise; pendant qu'une porcelaine de France, sans être trop vitrifiée, sera très-transparente, si elle est blanche.

C'est donc à tort, que de prétendus connaisseurs taxent une porcelaine d'être vitreuse, par cela seul qu'elle est transparente.

DE L'ÉPAISSEUR.

On a vu que l'espèce de perméabilité au calorique, que l'art peut communiquer aux ouvrages de terres cuites, est purement artificielle, et n'est, à proprement parler, qu'une filtration de ce fluide, au travers du tissu des pièces. On conçoit donc qu'un des moyens de rendre la filtration plus prompte et plus facile, est de diminuer l'épaisseur du filtre, autrement dit, l'épaisseur des pièces.

L'utilité de ce moyen ne se borne pas à faciliter la pénétration du calorique, il fait encore que les pièces résistent mieux aux passages subits du chaud au froid.

En effet, l'inégalité dans la dilatation ou la condensation de leurs différentes parties, est ce qui les fait périr le plus souvent.

Or, comme le changement de température se porte, de la surface en contact avec la cause de ce changement, à la surface opposée, en traversant la pièce dans son épaisseur, on sent que plus la pièce est mince, plutôt elle est pénétrée, plutôt la température est en équilibre dans toutes ses parties.

Dans les pièces épaisses, au contraire, la surface en contact avec la cause du changement de température, peut être dilatée ou resserrée longtemps avant que la surface opposée en ait éprouvé les effets.

Ainsi, lorsque l'épaisseur n'est pas nécessaire à la solidité, elle devient doublement un défaut, puisqu'elle exclut deux propriétés essentielles, la perméabilité au calorique, et la résistance aux passages subits du chaud au froid.

DE L'ÉTENDUE.

L'étendue a une très-grande influence sur la manière dont une pièce soutient les changemens de température ; elle les supporte d'autant plus difficilement, qu'ils sont plus inégalement répartis dans sa masse.

Il est clair que l'inégalité doit être d'autant plus grande, que l'espace entre les parties exposées au changement et celles qui ne le sont pas, est plus étendu.

Lorsqu'une pièce est petite, la distance entre le point qui subit le changement, et les autres points, est très-petite; conséquemment toutes les parties de la pièce sont échauffées presque en même temps.

Mais il n'en est pas de même, lorsque la pièce est grande; la partie en contact avec la cause du changement peut avoir subi une grande différence de température, lorsque les parties éloignées sont restées au même état.

Or, comme la dilatation ou la condensation sont en raison de la température, la partie échauffée ou refroidie, venant à se dilater ou se resserrer pendant que les autres parties sont restées au même degré, il s'opère nécessairement, dans l'assemblage, un effort d'où s'ensuit une rupture d'autant plus prompte, que l'inégalité dans l'état respectif des parties a été plus considérable.

Aussi voit-on, dans une consommation suivie, que les ustensiles résistent d'autant mieux aux changemens de température, qu'ils sont plus petits; et l'effet de l'étendue, dans ce cas, est tel, qu'une petite pièce, dont le tissu est serré, les supporte souvent mieux qu'une grande pièce dont le tissu est lâche.

D'où s'ensuit que, toutes choses égales d'ailleurs, un ouvrage de terres cuites est d'autant moins propre à soutenir les passages rapides du chaud au froid, qu'il est plus étendu.

DES FORMES.

Dans les objets de décoration, les formes sont le principal objet; tout doit leur être sacrifié: mais dans les objets d'utilité domestique, elles ne tiennent pas le premier rang; la commodité et la modicité de prix méritent la préférence.

Un vase d'ornement et un vase usuel ne doivent donc pas être jugés de la même manière sous le rapport des formes.

Le premier mérite de la forme d'un vase usuel est de convenir à la destination de ce vase. En vain on voudrait lui donner des contours agréables, des profils recherchés; si cette recherche nuit aux fonctions qu'il doit remplir, ou si elle en élève trop le prix, elle devient une imperfection.

Lorsqu'on n'a égard, ni aux difficultés de l'exécution, ni à la réussite au four, il n'est presque pas de formes inexécutables en terres cuites; mais lorsqu'on est borné par le prix, on est obligé de se renfermer dans le cercle de celles qui présentent le plus de facilités dans l'exécution, et le plus de succès à la cuisson.

Ce cercle est d'autant plus étendu, que les compositions sont d'un travail plus facile, et qu'on les rapproche moins de la vitrification complette.

Ceci explique pourquoi on exécute en sim-

ples terres cuites, à une basse température, des formes sveltes et hardies; pendant que la porcelaine n'est susceptible que de formes lourdes ou soutenues.

Indépendamment de ces considérations, qui portent indistinctement sur tous les ouvrages de terre, il en est une qui concerne particulièrement ceux qui doivent subir immédiatement le contact du feu.

L'expérience a démontré que tout vaisseau de quelque matière qu'il soit composé, résiste mieux aux atteintes du feu, lorsqu'il est tenu plein de liquide, que lorsqu'il ne l'est pas.

Ceux de terre ont encore plus besoin de cette précaution que ceux de métal; c'est pourquoi on a l'attention de les entretenir pleins, tant qu'ils sont près du feu.

D'un autre côté, on a vu plus haut, (page 16); que l'inégalité dans les épaisseurs était une cause d'inégalité dans la dilatation; d'où s'ensuit la difficulté de soutenir les alternatives du chaud au froid.

Il résulte de ces observations, que les formes les plus propres à faire durer les vaisseaux destinés à aller au feu, sont :

1.° Celles qui permettent que toutes les parties du vaisseau soient humectées par les liquides contenus, ou par leurs vapeurs.

2.° Celles qui comportent le moins possible d'inégalités dans les épaisseurs.

Par

Par opposition, celles qui laissent à nu les parties les plus exposées, telles que des pieds détachés, des becs avancés, etc.; et celles qui exigent plus d'épaisseur dans certaines parties que dans d'autres, tendent à la prompte destruction des vaisseaux.

DE LA PRÉCISION.

On doit distinguer celle des dimensions et celle des formes.

La première tient au calcul des réductions qu'éprouve la pâte depuis sa première préparation, jusqu'à sa dernière cuisson.

L'eau est un agent indispensable dans la préparation des terres cuites; mais cet agent n'a pas plutôt rempli ses fonctions, qu'on s'empresse de le chasser, parce qu'il devient nuisible.

On y parvient par deux moyens successifs; d'abord la dessication, ensuite la cuisson.

En perdant l'eau dont elle était imprégnée, la pâte perd de son volume; elle éprouve une réduction dans toutes ses parties, elle prend ce qu'on appelle *une retraite*.

Cette retraite est proportionnée à la quantité d'eau chassée, et au degré ainsi qu'au mode de dessication et de cuisson.

Si toutes les circonstances du travail étaient

toujours les mêmes, on conçoit la possibilité d'en calculer les effets, avec une certaine précision; mais les diverses préparations chimiques et mécaniques de la pâte, le temps, la saison et tout ce qui peut modifier la dessication, les différentes natures du combustible, la manière de l'employer, etc., sont autant d'élémens qui varient à l'infini, les effets séparés de ces élémens, à plus forte raison, leurs effets réunis ne peuvent être évalués à l'avance d'une manière rigoureuse.

De sorte que, quelques soins qu'on prenne pour obtenir une certaine exactitude dans les dimensions, on ne peut compter que sur des à-peu-près.

La précision des formes tient à la manière dont les pièces se maintiennent dans l'état où le travail les a établies.

Le succès dépend, 1.° de la manière dont la pâte supporte les effets de la dessication et de la cuisson. Certaines compositions se tourmentent plus que d'autres dans ces deux opérations.

2.° De la justesse de l'exécution. Il a été observé plus haut (page 16), qu'elle est toujours trop rapide pour être susceptible d'une grande exactitude.

3.° De l'équilibre dans lequel les pièces se maintiennent au four. Tant d'accidens concourent à déranger cet équilibre, non-seulement dans les parties constituantes des pièces, mais dans leurs supports, qu'on ne peut regarder que comme des

fruits du hasard celles qui conservent une certaine régularité.

Au milieu de tant de causes réunies pour contrarier la réussite, tout ce que l'adresse et les lumières du fabricant peuvent de plus, est d'en prévenir les effets jusqu'à un certain point. Il ne peut se répondre de les empêcher tous, encore moins de les estimer.

D'où l'on voit que si la précision des formes ne peut être démontrée impossible dans la spéculation, elle l'est néanmoins dans l'exécution.

L'expérience prouve journellement que, dans un très-grand nombre de pièces exécutées à-peu-près de la même manière, et dans les mêmes circonstances, il ne laisse pas de s'en trouver d'assez semblables; mais cette similitude, plus ou moins fortuite, est toujours plus ou moins éloignée d'un précision complète, et personne ne peut assurer qu'une pièce sortira du four parfaitement réduite à des proportions données.

La difficulté, quant aux dimensions, est à-peu-près la même pour toutes les compositions; quant aux formes, elle augmente à proportion de ce que les pièces ont à subir un plus grand coup de feu.

De-là vient que, dans les poteries cuites à de basses températures, telles que les étrusques, les formes sont toujours plus correctes que dans les porcelaines.

DES COULEURS.

Les couleurs tiennent au biscuit, ou à la couverte.

Celles qui tiennent au biscuit, sont naturelles ou artificielles. Les premières sont celles que le biscuit contracte naturellement par la cuisson ; les autres sont celles qu'on lui communique par l'addition d'oxydes métalliques. Les unes et les autres sont aussi solides que le biscuit qui en est l'excipient.

Celles qui tiennent à la couverte, ou lui sont propres, ou lui sont étrangères.

Soit qu'elles résultent de sa composition, soit qu'elles lui aient été appliquées extérieurement, elles lui deviennent propres, lorsqu'elle se les est appropriées, et qu'elles se sont identifiées avec elle par la cuisson. Elles lui sont étrangères, lorsqu'on les lui a appliquées après sa cuisson, comme on y applique les peintures.

Les couleurs propres à la couverte, sont aussi solides qu'elle ; ainsi, lorsqu'elle est composée de substances imparfaitement vitrifiées, elles se décomposent avec elle : lorsqu'elle est composée de substances inaltérables, elles sont inaltérables comme elle.

Celles qui sont étrangères à la couverte, sont toujours des verres, dans la composition des-

quels surabondent les sels ou les oxydes métalliques, c'est-à-dire, des verres imparfaits, conséquemment d'une décomposition facile.

Celles qu'on appelle couleurs *de grand feu*, parce qu'elles ont subi le grand coup de feu qui a cuit la pâte, sont propres à la couverte, et aussi solides que les pièces qui en sont empreintes.

Celles qu'on appelle *couleurs de moufle*, parce qu'elles ont été légèrement cuites après coup dans une moufle, sont étrangères à la couverte, et sont plus ou moins destructibles, selon qu'elles contiennent plus ou moins d'excès de fondant.

DE LA DÉCORATION.

La raison veut que les ornemens soient proportionnés à la valeur, et sur-tout à la durée de leur support. Un objet dépourvu de solidité, n'est pas fait pour recevoir un travail très-précieux.

Ce principe est la mesure de l'espèce de décoration dont les ouvrages de terre sont susceptibles.

Une élégante simplicité est le premier, et peut-être le seul mérite de cette production : toutes les fois qu'on s'en écarte, on manque le principal but de toute fabrication de terres cuites, *le bon marché*.

DU PRIX.

La modicité du prix est le plus grand avantage que présente l'emploi des terres cuites.

Cet avantage compense à lui seul tous ceux dont les substances terreuses sont dépourvues, et balance tous ceux que peuvent offrir les autres substances.

On sent néanmoins qu'en ceci, comme en toute autre chose, la modicité de prix est purement relative.

Les ouvrages de terre sont à bon marché, lorsqu'à prix égal, ils offrent plus d'avantages que toute autre matière, ou lorsqu'à égalité d'avantages, ils sont à meilleur compte.

RÉSUMÉ DES PRINCIPES.

Dans ce qui précède, on a pu voir que la perméabilité au calorique, et la résistance aux alternatives du chaud au froid, exigent un tissu lâche, conséquemment dépourvu de solidité.

On a vu aussi qu'elles entraînent la trésaillure, qui exclut l'extrême propreté.

C'est ce que démontre tous les jours l'expérience, et l'on peut se convaincre que les ustensiles de terre, destinés à aller au feu *sans précaution*, sont d'autant moins propres, et d'autant

moins solides, qu'ils sont plus capables de remplir cette destination.

Ainsi la solidité, la propreté et la résistance aux passages subits du chaud au froid, s'excluent réciproquement; et l'on ne peut se flatter de les réunir, que d'une manière plus ou moins incomplète, c'est-à-dire, qu'en sacrifiant plus ou moins l'une, pour obtenir le tout ou partie des autres.

D'où il faut nécessairement conclure qu'on doit d'autant moins compter sur les unes, qu'on veut obtenir les autres à un plus haut degré.

Ainsi, plus on veut d'élégance ou de solidité, moins on doit être exigeant sur la perméabilité au calorique, et réciproquement.

De ce qu'on ne peut se flatter de rassembler tous les avantages, il s'ensuit qu'il faut savoir transiger sur les moins urgens, et adopter le médium le plus approprié à la destination des ustensiles.

Tous ne sont pas destinés à pourvoir aux mêmes besoins; tous ne doivent pas être doués des mêmes propriétés; tous ne doivent donc pas être constitués de la même manière.

C'est au consommateur à régler son choix sur l'espèce de besoins qu'il veut remplir.

S'il lui faut un vase très-perméable au calorique, il le prendra d'un tissu lâche; mais qu'il renonce à la solidité et à la propreté.

S'il lui faut un vase propre à contenir des substances très-pénétrantes, il le choisira d'un tissu

très-serré ; mais qu'il ne prétende pas l'approcher du feu impunément.

Enfin, si ce vase doit recevoir des substances pénétrantes destinées à être ou chauffées ou tenues chaudes, il le prendra d'un tissu moyen ; ou s'il le prend d'un tissu serré, il faudra qu'il use de ménagemens pour l'approcher ou le retirer du feu.

Outre que dans les usages domestiques, beaucoup d'ustensiles n'ont point à subir les alternatives du chaud au froid, ceux qui y sont le plus exposés, ne le sont jamais autant que certains ustensiles chimiques.

Ils n'ont donc pas besoin d'être constitués de manière à soutenir des alternatives aussi fortes ; il suffit qu'ils soient pourvus du degré de porosité qu'exigent les besoins domestiques, c'est-à-dire, qu'ils puissent être approchés et retirés du feu ordinaire de nos cuisines, sans trop de précautions, et sans éprouver d'autre inconvénient que la tréssaillure inévitable de la couverte, et la perte du son.

Ce degré est compatible avec la propreté et la solidité qu'on peut desirer dans des poteries communes : on ne l'excéderait pas, sans trop sacrifier de la propreté et de la solidité nécessaires ; on le perdrait, en cherchant trop de propreté et de solidité.

Que penser donc de ces épreuves outrées, que de prétendus savans font subir à des vases domes-

tiques, pour s'assurer à quel point ils vont au feu? Ils éprouvent une tasse ou une cafetière, comme ils éprouveraient un creuset destiné à la fusion des métaux.

Il est aisé de voir que, dans leur peu d'expérience, ils supposent que qui peut le plus, peut le moins; mais cet axiôme est ici sans application: non-seulement il est inutile qu'un ustensile quelconque ait une puissance très-supérieure au besoin, mais l'excès devient une véritable imperfection, du moment qu'il ne peut s'obtenir qu'aux dépens de certaines qualités utiles.

Or, ici, la propriété de supporter les passages subits du chaud au froid, ne pouvant s'acquérir qu'aux dépens de la propreté et de la salubrité, est vicieuse en tout ce dont elle est superflue.

D'ailleurs, ces sortes d'épreuves ne disent que ce qu'on veut qu'elles disent. Dirigées par une main favorable, elles présentent tout ce qu'on peut desirer de meilleur; exécutées par des mains mal intentionnées, elles ne présentent rien que de défectueux.

Mais quand elles seraient faites sans la moindre prévention, elles sont toujours plus ou moins infidèles, en ce qu'elles ne portent que sur un petit nombre de pièces.

Le hasard pourrait avoir mis à la disposition des faiseurs d'expériences, certaines pièces qui se trouvassent au-dessus ou au-dessous de l'ordinaire;

dès-lors, les jugemens seraient trop ou trop peu favorables.

Au lieu que lorsque la masse des consommateurs a fait un usage répété d'ustensiles d'une certaine fabrication, et qu'elle a reconnu qu'ils sont constamment inférieurs ou supérieurs à ceux dont auparavant elle avait fait le même usage, l'épreuve est sans replique, et nulle autre ne peut la valoir.

Ce n'est donc point sur une épreuve plus ou moins équivoque ; ce n'est pas sur un usage éphémère, c'est sur un emploi constant, qu'on peut établir le mérite de tels ou tels ustensiles de terre.

Aussi, en fait de vaisseaux domestiques, les jugemens fondés sur la consommation habituelle des simples ménagères, sont-ils d'un plus grand poids que ceux qui n'auraient pour base que telle ou telle expérience des chymistes les plus distingués.

Quoi qu'il en soit, de ce qu'aucun ustensile de terre ne peut réunir toutes les qualités, résulte la nécessité d'en faire de plusieurs espèces, qui, présentant chacune différens avantages, répondent aux différens besoins.

Cette nécessité a donné naissance aux nombreuses variétés qui s'en fabriquent, lesquelles ont chacune leur emploi plus ou moins circonscrit.

Nous allons examiner celles dont l'usage est le plus répandu, et faire à chacune l'application des principes qui viennent d'être établis.

SECONDE PARTIE.

APPLICATION DES PRINCIPES.

DES TUILES.

L'OBJET des tuiles est de préserver les édifices de l'influence des pluies ; mais il ne suffit pas qu'elles empêchent l'eau d'y pénétrer, il faut encore qu'elles-mêmes s'en chargent le moins possible.

Celles qui sont absorbantes, ont le double désavantage d'augmenter de poids en s'imbibant d'eau, ce qui surcharge d'autant les charpentes, et d'être facilement dégradées par les gelées.

Dans certains endroits, on est dans l'usage de les vernisser. Ce moyen dispendieux peut convenir lorsque le biscuit en est trop poreux ; mais il est presque toujours insuffisant, parce que les terres grossières, telles que celles qui servent à la composition des tuiles, ne portent guère leur vernis sans défaut. Presque toujours il trésaille, au point de livrer passage à l'eau, qui pénètre le biscuit.

Un tissu serré, sans vernis, remplit mieux la destination qu'un tissu lâche avec le vernis.

Les tuiles ne sont pas exposées à des changemens très-subits de température ; on n'a donc pas à craindre l'excès de densité.

Les meilleures sont celles qui, à la plus grande légèreté, joignent la plus grande densité et la surface la plus lisse.

DES BRIQUES

ET DES CARREAUX.

Il s'en fait pour les constructions ordinaires et pour les travaux pyrotechniques.

Ceux-ci doivent être plus ou moins réfractaires, lâches ou serrés, selon les opérations auxquelles ils doivent servir. Nous n'en parlerons pas ici, parce que leur composition n'intéresse que des consommateurs, qui, par état, sont obligés de savoir les préparer ou les choisir.

Dans ceux qu'on destine aux constructions ordinaires, le degré de fusibilité est indifférent. Le tissu en doit varier selon les emplois.

S'ils doivent être placés dans des ouvrages extérieurs ou dans des lieux humides, ils ne peuvent être trop compacts, pour résister à la pluie et aux gelées.

Ce n'est pas un mal, que ceux qui doivent servir

à certains ouvrages intérieurs, tels que poëles, étuves, âtres, etc., soient d'une texture lâche; ils se lient plus aisément avec le mortier, et supportent mieux les changemens de température.

DES FOURNEAUX.

Ces ustensiles devant supporter les passages les plus rapides du chaud au froid, ne sauraient être d'un tissu trop lâche.

Aussi ne manque-t-on pas de les faire sur ce principe, soit en écartant artificiellement les molécules de la terre, lorsqu'elle n'est pas naturellement assez grossière, soit en les cuisant le moins possible.

La solidité en souffre; on y remédie par une grande épaisseur, quelquefois par une armature en fer.

Ici, la résistance aux alternatives est le premier mérite : toute autre propriété doit lui être sacrifiée.

DES POELES.

Les poëles ne sont pas, comme les fourneaux, destinés à être remplis et vidés brusquement de combustible : on les échauffe avec une certaine gradation, et on les laisse réfroidir d'eux-mêmes.

Les alternatives auxquelles ils sont exposés étant moins subites que celles qu'ont à éprouver les fourneaux, on les fait d'une composition moins

grossière, qui comporte plus d'élégance et de solidité.

Comme ils sont assez souvent employés à meubler et à décorer les appartemens, on accorde plus ou moins à l'embellissement, aux dépens de la perméabilité ; de sorte que souvent le tissu en est trop serré pour supporter impunément le contact immédiat et subit du feu.

On y pourvoit, en garnissant l'intérieur avec des tuiles, des briques, de la tôle, ou tout autre intermédiaire qui émousse les impressions du calorique.

Il s'en fait quelques-uns d'une seule pièce ; mais le plus grand nombre, et sur-tout les grands, se font de plusieurs pièces.

On a pu observer que ceux qui sont faits d'une pièce ne restent pas long temps entiers, et que, dans ceux qui sont faits de plusieurs pièces, les petites résistent très-long-temps, pendant que les grandes, et notamment la tablette de recouvrement, sont très-sujettes à se fendre.

La raison en a été donnée ci-dessus, pag. 30.

DES POTERIES EN GÉNÉRAL.

Autant on peut concevoir de mixtes terreux, soit naturels, soit artificiels, et autant ces mixtes peuvent subir de modifications par les diverses températures ; autant on peut concevoir d'espèces

de poteries de terre. C'est assez dire que les variétés *possibles* en sont infinies.

Cependant, quelque nombreuses qu'en soient les variétés *connues*, nous les rapporterons, pour plus de simplicité, à six genres principaux, savoir :

Les poteries communes, les grès, les faïences, les porcelaines, les terres anglaises et les hygioceramés.

DES POTERIES COMMUNES.

Le tissu en est toujours plus ou moins grossier, et elles sont presque toujours trop peu cuites.

Elles en sont plus disposées à soutenir les alternatives du chaud au froid ; mais elles manquent de solidité et de propreté.

Il en est qu'on vernit, et d'autres qu'on ne vernit pas.

Celles-ci ne peuvent convenir qu'à des usages extrêmement grossiers. Le vernis, dont on couvre les autres, les rend moins susceptibles de malpropreté ; mais comme il contient toujours du plomb imparfaitement vitrifié, il est attaquable par les agens les plus faibles, conséquemment dangereux à l'excès.

Ces poteries ont, en outre, le défaut de donner mauvaise odeur et mauvais goût aux alimens qu'on y prépare.

Une poterie peu cuite ne peut jamais être d'une bonne qualité.

DES POTERIES DITES ÉTRUSQUES.

Il est une espèce de poteries communes qui ne ressemble aux précédentes que par la matière première et le peu de cuisson. Elle est connue sous le nom de *poterie étrusque*.

Nous n'examinerons pas si cette espèce a pris naissance en Etrurie, ou si elle y a été apportée; cette discussion appartient aux antiquaires.

Nous ne l'examinerons pas non plus sous le rapport de la chronologie ou des beaux-arts, mais sous le seul qu'elle ait avec notre sujet, c'est-à-dire, sous celui des propriétés qui la distinguent comme poterie.

Ses qualités intrinsèques, celles qui tiennent à la matière constituante et à ses propriétés utiles, sont à-peu-près nulles.

La composition du biscuit est on ne peut plus simple, et ne suppose que des connaissances très-ordinaires.

Il n'est pas besoin d'analyser la couverte, pour être assuré qu'elle contient excès de fondans salins ou métalliques; il suffit de savoir qu'elle n'a éprouvé qu'un très-faible coup de feu.

Aussi presque toutes ces poteries, qui sont très-

peu

peu cuites, sont-elles assez souvent absorbantes, et d'une solidité médiocre.

Des ouvrages de cette espèce n'ont pu être faits dans des vues d'utilité domestique : leur mérite consiste dans ce qui tient à l'apparence, c'est-à-dire, la légèreté, l'élégance des formes, et la pureté des dessins.

Comme homme de l'art, une des choses qui me frappèrent, à la première inspection des vases étrusques, fut leur grande légèreté : elle me sembla telle, que je fus tenté de l'attribuer à la qualité de la matière, plutôt qu'au mécanisme de l'exécution. Depuis, je me suis assuré du contraire.

Ces vases ne sont pas tous d'un bon goût. Quelques-uns sont bizarres, pour ne pas dire maussades : mais dans le plus grand nombre, les formes sont heureuses, les profils purs, et les contours moëlleux.

L'ensemble dénote, chez l'ouvrier, des idées de dessin, qu'on ne trouve pas communément chez les nôtres, et une grande adresse à profiter des avantages qu'offrent l'extrême ductilité de la pâte, et la nullité des risques de la cuisson.

Les couleurs, tant du biscuit que des peintures, sont lugubres et monotones; mais les dessins en sont assez souvent faciles et corrects, les sujets agréables et intéressans.

Il est aisé de voir que le fabricant n'était pas chymiste, et n'attachait aucune importance à la

composition du biscuit et des couleurs ; mais qu'il était artiste, et s'occupait spécialement des formes et de la peinture, seules capables d'intéresser un peuple chez lequel les arts qui tiennent au dessin avaient fait de très-grands progrès.

Aussi ceux des modernes qui s'occupent de ces arts, font-ils un très-grand cas des vases étrusques.

Quel qu'en soit cependant le mérite, sous le rapport du travail, l'enthousiasme qu'ils excitent chez les artistes, ne serait probablement pas aussi vif, s'il n'était accru par quelques sentimens étrangers au plaisir des yeux.

Il n'est personne qui n'aime à se rappeller les circonstances de sa vie, où sa sensibilité a été le plus agréablement affectée. Ceux dont l'esprit est éclairé, les connaissances étendues, l'imagination vive et la sensibilité exercée, sont certainement ceux chez lesquels certains objets réveillent le plus de souvenirs intéressans.

Tels sont plus ou moins les artistes ; c'est donc chez eux que tout ce qui rappelle leurs beaux jours doit exciter les émotions les plus flatteuses.

Le plus beau temps d'un artiste est, en général, celui où, secouant la poussière de l'école, il s'élance dans une carrière qui ne promet à son inexpérience qu'une gloire facile et des honneurs assurés.

C'est alors qu'il s'empresse de quitter des lieux où il n'a encore senti que le joug de la dépendance, pour aller jouir en liberté de tout ce qu'il a en-

tendu prôner par ses devanciers, pour juger par lui-même de merveilles qui ne lui sont connues que par des relations plus ou moins infidèles.

Arrivé dans la terre classique des arts, la beauté du climat, la richesse du sol, la nouveauté, l'*étrangeté* (1) des objets, doublent, à ses regards enchantés, le mérite de tout ce qui les frappe; et l'illusion est d'autant plus puissante, qu'elle s'opère sur un sujet neuf et presque toujours exalté.

Lors donc que de retour dans le pays plus ou moins gothique qui le vit naître, il n'y retrouve que des images imparfaites de tout ce qui lui causa des impressions si profondes, le souvenir qu'il en conserve, lui devient d'autant plus cher, qu'il lui retrace tout en beau.

Retrouve-t-il, dans ce qui l'environne, quelque production qui lui rappelle les heureuses contrées où il a passé des instans si délicieux, son imagination l'y reporte aussi-tôt; et cette production acquiert, à ses yeux, un mérite infiniment supérieur à la réalité.

Tel est l'effet que produit, sur la sensibilité d'un artiste, la simple inspection d'un vase étrusque: véritable talisman, dont la magie le transporte aux

(1) Demandez à nos artistes, si les monumens dont on vient d'enrichir le muséum, excitent en eux au Louvre les sensations qu'ils leur ont causées en Italie.

temps et aux lieux les plus agréables de son existence, ce vase s'embellit, à ses yeux, de tout le prestige des illusions qu'il retrace ; pendant que l'observateur sans passion, qui le considère dépouillé de tout ce qui l'embellit à des yeux prévenus, n'y trouve qu'une poterie légère, dont les formes assez souvent élégantes, tombent par fois dans le bizarre; dont les couleurs sont d'un sévère qui va jusqu'au triste, et dont les dessins sont jetés avec une facilité, qui les fait souvent dégénérer en simples croquis.

Quoi qu'il en soit de deux façons de voir aussi éloignées, ces poteries ne sont point sans mérite, sous le rapport de l'exécution.

Elles en ont un sur-tout qui ne laisse pas d'augmenter beaucoup le nombre de leurs partisans ; c'est un certain air de naïveté qui flatte toujours dans les arts.

Tout y paraît fait sans prétention; tout y annonce l'aisance du talent.

On voit que l'artiste n'a voulu sacrifier qu'un travail léger, sur une matière d'aussi peu de valeur. On voit que ce n'est même pas, à proprement parler, un travail, mais le simple délassement d'un homme capable de toute autre chose.

On voit, enfin, que le prix de ces poteries a dû être modique, et que l'homme de goût n'a pas eu besoin d'être riche pour s'en procurer.

DE CERTAINES POTERIES COMMUNES DES CHINOIS.

On conçoit qu'à partir des poteries les moins cuites et les plus lâches, jusqu'aux grès les plus cuits et les plus serrés, il doit exister un nombre infini d'intermédiaires, doués chacun de propriétés différentes, et parmi lesquels il s'en trouve de plus ou moins avantageux.

On nous apporte de Chine une poterie non vernissée, de couleur rouge, tirant plus ou moins sur le brun, selon qu'elle se rapproche plus ou moins de l'état de grès.

Elle est plus cuite qne nos poteries communes, et moins cuite que nos grès ; ce qui la rend assez convenable aux usages qui ne comportent que la température de l'eau bouillante.

Entre autres ustensiles, les Chinois en font des théïères, dans lesquelles les gourmets prétendent que le thé vaut mieux que dans toute autre.

S'ils veulent dire seulement que le thé, préparé dans ces vaisseaux, est meilleur que préparé dans des vaisseaux de métal, on le leur accorde. S'ils veulent dire que, supportant mieux les alternatives du chaud au froid que les porcelaines, ces poteries sont plus commodes pour la préparation du thé, on le leur accordera encore.

Mais ils vont trop loin, lorsqu'ils prétendent

que le thé, préparé dans cette espéce, l'emporte sur celui qu'on peut apprêter dans toute autre espèce salubre.

Une vaisselle de terre, qui aurait une influence quelconque sur les alimens, serait certainement défectueuse par cela même; et la seule bonne est indubitablement celle qui ne communique ni goût ni odeur aux objets qu'on lui confie.

Or les grès, les porcelaines, et les poteries exécutées sur les mêmes principes, sont parfaitement dans ce dernier cas. Elles sont donc, sous ce rapport, aussi bonnes qu'une poterie puisse l'être; et l'on doit regarder comme une prévention, dénuée de tout fondement raisonnable, la préférence que certains amateurs donnent à la poterie dont il s'agit, à raison de son influence sur le thé ou tout autre aliment.

DES GRÈS.

On appelle ainsi un genre de poteries plus ou moins grossières, dont la densité est ordinairement telle, qu'elles *font feu avec l'acier*.

Cette dénomination leur vient probablement de ce que leur dureté est plus ou moins rapprochée de celle des pierres qu'on appelle *grès*; mais elle est vague, en ce qu'elle s'applique à des produits très-différens les uns des autres.

Il en est de ces produits, comme de tous ceux

qu'on obtient des terres cuites; ils varient en raison de la finesse de la terre et de la température qu'ils ont subie.

Ceux qui sont composés d'une terre très-fine, et qui ont été soumis à un très-grand coup de feu, sont d'une densité extrême, conséquemment impénétrables aux graisses et aux acides; mais ils ne peuvent supporter les alternatives du chaud au froid.

Ceux dont la terre est grossière, et qui n'ont éprouvé qu'un léger coup de feu, supportent mieux ces alternatives; mais ils sont absorbans.

C'est de ceux-ci qu'on veut parler, lorsqu'on cite des *grès qui vont au feu*; mais l'expression est vicieuse, parce qu'elle est trop générale.

C'est à tort qu'on dit que les *grès* vont au feu; il faut seulement dire que *certains grès* vont au feu; et lorsqu'on veut être entendu, en parlant d'une espèce comprise dans ce genre, il est indispensable d'en déterminer les qualités particulières.

Les grès sont ou ne sont pas vernissés.

Ceux qui ne sont pas vernissés, sont moins malpropres que les poteries communes; mais quoique leur surface soit plus lisse, elle ne laisse pas de conserver des aspérités qui donnent prise à la malpropreté.

Ceux qui sont vernissés, sont exempts de cet inconvénient.

On les vernit naturellement ou artificiellement.

On a vu plus haut (page 11), ce qui a été dit des vernis naturels.

Il n'entre rien de nuisible dans la composition des vernis artificiels qu'on applique aux grès ; ainsi cette poterie est toujours essentiellement salubre.

Macquer a avancé (tome III, page 225), que les grès et les porcelaines sont *des matières entièrement semblables et de même nature.*

C'est assimiler trop complètement des produits qui n'ont entre eux que certains points de conformité.

Sans doute, ceux-ci ont quelque chose de commun dans leurs principes constituans, et dans leurs propriétés.

Il y a plus : dès que les différences de composition qui les distinguent ne sont point parfaitement observées, les résultats se rapprochent au point de ne plus former que des variétés.

Mais de ce que les substances terreuses, qui constituent l'un, font plus ou moins partie de l'autre, et de ce que certaines propriétés se trouvent dans l'un comme dans l'autre, il ne s'ensuit pas qu'ils soient identiques.

C'est parce que la composition des porcelaines est absolument différente de celle des grès, qu'elles sont blanches, transparentes, et susceptibles de porter une belle couverte ; ce qui ne se rencontre pas dans les grès.

Des différences aussi essentielles ne permettent

pas de regarder ces deux genres de poteries comme *essentiellement semblables.*

DES FAIENCES.

Les faïences diffèrent des poteries communes, soit par leurs principes constituans, soit par la combinaison de ces principes.

Ces différences, qui quelquefois se réduisent à peu de chose, ne sont pas de nature à être saisies par la simple inspection ; mais il en est une si apparente, qu'elle ne laisse aucune incertitude. Elle consiste en ce que le vernis des faïences est un émail blanc.

L'art d'appliquer un émail sur la terre cuite, paraît assez ancien. On n'a aucun indice du temps où il a commencé : on a dit qu'il était pratiqué en Italie du temps de Porsenna.

Faenza, ville d'Italie dans le duché d'Urbin, acquit, au commencement du seizième siècle, un nom distingué par ce genre d'industrie. Elle le dut aux travaux de Jules Romain, du Titien et de Raphaël, qui ne dédaignèrent pas d'y employer leurs pinceaux.

Castel-Durante, ville voisine, eut à-peu-près les mêmes succès; mais la réputation de Faenza prévalut : elle donna son nom aux poteries enduites d'un émail blanc.

Nevers est généralement regardée comme la

première ville de France où il se soit fait de la faïence. On assure qu'un Italien de la suite d'un duc de Nivernais, de la maison de Gonzague, ayant remarqué, près de cette ville, une terre semblable à celle qui s'employait dans son pays, entreprit des essais, d'où s'ensuivit la première fabrication de faïence qui ait eu lieu en France.

Ce fait ne prouve pas la priorité de la ville de *Nevers*, qui, selon toute apparence, a été précédée par celle de *Saintes*.

En effet, le seul Gonzague qui ait été duc de Nivernais, le devint par son mariage avec Henriette de Clèves. On sait qu'il mourut en 1595, âgé de cinquante-six ans, c'est à-dire, qu'il dut naître en 1539; il faudrait qu'il eût été marié avant l'âge de seize ans, pour avoir été duc de Nivernais avant 1555.

Or ce fut à cette époque que la ville de *Saintes* devint le théâtre des premiers travaux en faïence de *Bernard Palissy* (1), né en Agénois, *ouvrier de terre, et inventeur des rustiques figulines*; c'est ainsi qu'il se qualifiait.

Cet artiste fut un de ces hommes rares, chez les-

---

(1) Le citoyen Faujas de Saint-Fond a rendu un vrai service aux curieux, en recueillant les ouvrages de cet écrivain, et les traits les plus marquans de sa vie, dans un volume in-4.° imprimé chez Ruault, 1777.

quels un génie ardent et une volonté forte suppléent au défaut d'instruction : pour lui la nature fit tout, et l'enseignement rien.

L'observation seule lui suggéra une de ces idées neuves et sublimes, qui servent de base à un système entier.

Cette idée donna naissance à l'étude de l'histoire naturelle, dont il devint le premier professeur ; et l'on vit un simple potier de terre, *ne sachant ni grec, ni latin*, (ce sont ses propres expressions), avancer et soutenir, en présence de tout ce que Paris renfermait d'hommes instruits, cette proposition, bien hardie pour son temps: *que la mer avait séjourné sur une très-grande partie du sol de la France.*

Ses connaissances, aussi variées que profondes ; la constance inébranlable qu'il mit à poursuivre ses recherches ; le courage, vraiment stoïque, avec lequel il soutint les persécutions religieuses et politiques qui souillèrent l'histoire de son temps; tout concourut à faire de cet homme, si simple en apparence, un être aussi respectable qu'intéressant.

Le desir de s'instruire le tenait, depuis quelques années, occupé à des expériences relatives à la peinture en émail, lorsqu'on lui présenta une très-belle coupe de faïence.

Dès ce moment, son émulation se dirigea vers de nouvelles recherches. Faire de l'émail, de-

vint trop peu pour lui ; il fallut l'adapter à une terre cuite.

Cependant, les premières notions de l'art du potier lui étaient étrangères. Ni les lieux qu'il habitait, ni les personnes qu'il fréquentait, ne pouvaient lui offrir de renseignemens sur les travaux de cette espèce. Rien dans ses idées acquises, ni dans ses alentours, ne pouvait lui fournir le fil capable de le guider dans le labyrinte où il allait s'engager.

Aucune considération ne l'arrête ; les opérations les plus pénibles et les plus mécaniques ne le rebutent point ; des dépenses exhorbitantes pour ses facultés pécuniaires, n'ont rien qui l'effraie ; des résultats, plus souvent désastreux qu'encourageans, ne peuvent ralentir son zèle ; les obstacles les plus capables d'ébranler un courage ordinaire, ne servent qu'à irriter sa curiosité.

A la fin, des fatigues multipliées, et des sacrifices ruineux, épuisent sa bourse et sa santé. Réduit à la dernière extrémité, il se voit en butte aux reproches de sa famille, aux railleries de ses voisins, aux sarcasmes des sots, jaloux de sa supériorité.

Alors, l'épuisement le force à renoncer à son entreprise ; mais cette renonciation ne dure que le temps nécessaire pour reprendre de nouvelles forces.

L'esprit constamment occupé de l'objet de ses

vœux les plus ardens, il profite avidement de ses premières ressources, pour en reprendre la poursuite. Guidé par une lueur imperceptible à toute autre vue que la sienne, il s'engage de nouveau dans les sentiers les plus obscurs. Un seul pas en avant le console de vingt chûtes; un produit, informe pour le vulgaire, est un succès pour lui, du moment qu'il vient à l'appui de ses conjectures; et dans les mêmes résultats, où l'ignorance de ses détracteurs ne voit que le présage de sa ruine et de sa honte, son regard pénétrant découvre l'assurance de son triomphe et de sa fortune.

Enfin, tant de persévérance l'a conduit à son but; il est parvenu à fixer un émail sans défaut sur un biscuit de terre.

O vous! hommes froidement étrangers aux arts, qui, regardant avec indifférence les efforts de l'industrie, profitez de ses productions, sans vous inquiéter de ce qu'elles peuvent coûter à leurs auteurs, vous souriez de pitié en apprenant qu'il a fallu plusieurs années de travail opiniâtre d'un homme de génie, pour arriver à un résultat aussi simple!

Détrompez-vous. S'il eût été aussi simple qu'il peut vous le paraître, ce résultat n'eût pas autant occupé un artiste de la trempe de *Palissy*.

Sachez, d'ailleurs, que de toutes les recherches qui ont pour but de créer, ou simplement de perfectionner vos moyens de jouissance, il en est bien

peu qui n'aient exigé les efforts d'un ou plusieurs hommes au-dessus de l'ordinaire.

C'est sur-tout dans les arts pyrotechniques, que les expériences sont coûteuses et difficiles. Aussi ceux-là seuls apprécieront à sa juste valeur le mérite de notre artiste, qui auront appris à leurs dépens ce qu'il en coûte pour obtenir les produits les plus minces.

Ses succès lui valurent l'estime et la considération de la cour et de la ville, et le dédommagèrent enfin des humiliations que lui avait attirées sa misère. Fort du secours des princes et des grands, il put donner à ses conceptions un essor que son indigence ne limitait plus. On vit sortir de ses ateliers tout ce que l'art du faïencier pouvait produire de plus surprenant, et les progrès que cet art a pu faire depuis, ne méritent guère d'être cités.

Tant que les faïences furent un objet de luxe, on s'attacha à leur prodiguer les ornemens indiqués par le goût du siècle : tels étaient des reliefs plus ou moins grossiers, toujours émoussés par l'épaisseur de l'émail; des couleurs très-peu variées, parce qu'elles avaient à subir le coup de feu nécessaire à la cuisson de la terre, et que le nombre de celles qui peuvent soutenir cette température est très-borné; enfin, des peintures plus ou moins incorrectes, parce que la fusion causant toujours un mouvement dans l'émail, qui en est l'excipient, ne peut manquer de nuire à la pureté du dessin.

Les décorations résultant du relief, ne peuvent conserver une certaine perfection dans les poteries vernissées, sur-tout dans celles dont le vernis est épais comme l'émail des faïences. Les premiers fabricans durent donc échouer dans ce genre, auquel on a sagement renoncé depuis.

Mais il y avait un moyen de faire en peinture quelque chose de supportable; et nous ne voyons pas qu'ils l'aient employé.

C'était de peindre sur l'émail appliqué à la terre, de la même manière et avec les mêmes couleurs que l'on peignait sur l'émail appliqué aux métaux.

On ne conçoit pas que les hommes, qui avaient eu l'idée de fixer l'émail sur la terre, long-temps avant qu'on eût songé à le fixer sur les métaux, n'aient pas profité de l'exemple de ceux à qui ils avaient ouvert la carrière.

Après ce qu'ils avaient fait, ce qui leur restait à faire n'était qu'un jeu; et la chose était trop simple, pour qu'on puisse supposer qu'elle leur ait échappé.

Il est à croire que quelques difficultés dans l'exécution les auront arrêtés, dans un temps où l'art ne leur était pas encore très-familier; et que les routiniers qui sont venus ensuite, n'ont pas cherché à faire ce qui n'avait pas été fait avant eux.

Quoi qu'il en soit, ce n'est que deux siécles après qu'on s'en est avisé; encore sont-ce les porcelaines qui en ont fait naître l'idée.

Joseph Hanon, natif de Strasbourg, et fabricant de faïences dans la même ville, paraît être le premier qui ait entrepris, en France, d'employer sur la faïence les couleurs usitées pour la peinture en émail.

L'idée de cette innovation, qui remonte à environ trente ans, lui fut suggérée, à ce qu'on assure, par un Allemand, qui lui vendit la composition des couleurs de la manufacture de porcelaine de Saxe.

Cette espèce fut appelée, soit *faïence de Strasbourg*, parce qu'elle avait pris naissance dans cette ville ; soit *faïence japonnée*, parce que les couleurs et les dessins ressemblaient à ceux des porcelaines du Japon.

Laissant de côté le dessin, qui ne peut supporter la critique sur des objets aussi communs, cette sorte de peinture a beaucoup d'éclat, parce que les couleurs y réussissent merveilleusement ; aussi eût-elle beaucoup relevé le mérite des faïences, si elle fût venue plutôt : mais l'époque à laquelle on a commencé à s'en occuper, est positivement celle où la fabrication des porcelaines prenait un certain essor.

Les variétés de faïences sont infinies, tant en ce qui concerne les propriétés intrinsèques, qu'en ce qui concerne l'apparence.

Il s'en fait dont le tissu est très-serré, dont l'émail est très-solide, et peu attaquable aux dissolvans

vans; mais elles craignent excessivement les alternatives du chaud au froid.

Il s'en fait d'autres qui ne diffèrent presque pas des poteries communes; le tissu en est lâche, l'émail en est très-tendre, et les dissolvans l'attaquent très-facilement; aussi vont-elles au feu presque aussi bien que les poteries grossières.

D'autres tiennent un milieu plus ou moins rapproché de ces deux espèces, tant pour les qualités que pour les défauts.

Toutes suivent la loi générale, c'est-à-dire, que, selon qu'elles sont plus rapprochées de la vitrification, et selon que l'émail en est plus réfractaire, elles sont plus solides, plus propres et moins dangereuses, mais en même-temps moins capables de supporter les passages brusques du chaud au froid.

De ce qu'elles sont d'un usage moins nuisible que les poteries communes, il ne faut pas conclure qu'elles soient absolument exemptes de danger; les influences du plomb s'y font toujours sentir plus ou moins.

Il a bien fallu s'en servir, tant que les porcelaines ont été très-chères; mais à mesure que le prix de celles-ci diminue, les faïences perdent le seul avantage qui puisse les mettre en balance.

Aussi les abandonne-t-on peu-à-peu; et, lorsqu'une fois la différence de prix sera devenue encore moindre qu'elle ne l'est aujourd'hui, ne pou-

5

vant soutenir la concurrence avec les porcelaines, sous aucun rapport, elles disparaîtront entièrement de la consommation de la France.

Indépendamment des défauts qui doivent en faire desirer la suppression, cette poterie nous est politiquement onéreuse, en ce qu'elle emploie une grande quantité de plomb et d'étain, pour lesquels nous sommes tributaires de l'étranger.

DES PORCELAINES.

Les faïences étaient ce que l'Europe possédait de plus beau en terres cuites, lorsque de nouvelles relations commerciales lui firent connaître les poteries chinoises.

Ces poteries ne sont rien moins qu'une seule espèce ; conséquemment, une seule dénomination ne peut les désigner complètement.

On ignore d'où leur vient le nom absolument insignifiant de *porcelaine :* tout ce que l'on sait, c'est qu'il est la traduction du mot *porcellana*, qui, en portugais, signifie *tasse.*

Les poteries chinoises varient à l'infini, tant par leurs principes que par leurs propriétés.

Il en est d'extrêmement grossières, dont le biscuit est plus ou moins rapproché de celui de nos poteries communes ; d'autres ressemblent à nos grès ; d'autres, plus fines, ne le cèdent à nos porcelaines d'Europe que par la blancheur.

Leur caractère le plus général est d'être solides et salubres, à raison de ce qu'elles sont denses et enduites de vernis terreux.

Cependant, il ne laisse pas de s'en trouver dont le tissu est assez lâche, et dont les vernis ne sont pas purement terreux.

On m'a fait voir à la Bibliothèque nationale, quelques petites pièces qui proviennent d'une collection d'objets de Chine, appartenans à feu M. de Bertin et, qu'à ce titre, on supposait chinoises.

Elles sont faites d'une terre blanchâtre, de la nature de celles qu'on appelle *Kaolin*. Elles sont peu cuites; et le vernis, dont elles sont enduites, contient évidemment du plomb.

Elles ne portent aucun caractère authentique de leur origine; et comme ce sont les seules poteries réputées chinoises, sur lesquelles j'aie vu un vernis composé avec le plomb, je suis d'autant plus porté à douter qu'elles aient été faites à la Chine, que M. de Bertin ayant été chargé de la manufacture de Sévres, et s'étant beaucoup intéressé aux tentatives qui s'y sont faites pour la découverte de la porcelaine dure, il est possible que des pièces faites pour essayer certaines terres de France, se soient trouvées dans son cabinet, lorsqu'on s'en est emparé, et qu'on les ait prises pour être chinoises, parce qu'elles faisoient partie d'une collection d'objets de Chine.

Non pas que je doute que les Chinois ne con-

naissent l'emploi du plomb en terres cuites. J'ai plus d'une preuve de l'usage qu'ils en font; mais dans le très-grand nombre de leurs poteries, que j'ai été à portée de voir, aucune ne m'a paru vernissée avec le plomb.

Celles qui ont le plus fixé l'attention des Européens, et auxquelles on a spécialement affecté le nom de *porcelaines*, sont, en général, solides, légères, propres et salubres, plus ou moins blanches et transparentes.

Toutes ne réunissent pas ces différentes propriétés au même degré.

Les unes, et c'est le plus grand nombre, sont très-denses, très-minces et conséquemment légères, d'un blanc tirant sur le gris-bleu, et très-peu transparentes.

D'autres sont aussi minces, un peu moins denses, conséquemment très-légères, et absolument dépourvues de transparence.

D'autres, en plus petit nombre, sont extrêmement denses, très-minces, très-légères, et beaucoup plus blanches; ce sont celles de toutes qui ont le plus d'éclat et de transparence.

Les soi-disant connaisseurs assurent qu'elles n'ont pas été faites à la Chine, mais au Japon.

Et comme on leur a dit que la fabrication de la porcelaine avait dégénéré au Japon, de même qu'à la Chine, les plus belles pièces, à les entendre, sont de *l'ancien Japon*.

Il serait trop fastidieux de renouveller ici les discussions qui s'élevèrent au commencement du siècle dernier, au sujet de la prééminence des porcelaines du Japon sur celles de la Chine. Tout ce qu'on a pu dire, à ce sujet, n'a jamais eu de fondemens bien solides. On n'a eu de renseignemens positifs que sur la fabrication des Chinois; ceux qu'on a eus sur celle des Japonais, ne présentent rien de certain.

Il est une espèce de porcelaines, assez commune, à laquelle on a donné, on ne sait trop pourquoi, le nom de *porcelaine de cailloux*, ou *porcelaine de pierre*.

Elles sont faciles à reconnaître à leur couleur plus ou moins terne, et à leur couverte plus ou moins trésaillée; un tissu très-lâche leur donne la propriété d'aller passablement au feu.

Lorsque tout ce qui nous venait de Chine avait le privilège de commander l'admiration de nos amateurs, on voyait les appartemens des gens du bon ton, meublés de vases plus ou moins difformes, dont quelques-uns étaient d'une assez belle porcelaine, mais dont le plus grand nombre était de *porcelaine de pierre*.

Une épaisseur et une pesanteur excessives, les formes les plus ridicules, une couverte de couleur équivoque et trésaillée à l'excès, caractérisent ces vases, auxquels on n'eût certainement attaché aucun prix, s'ils ne fussent venus de loin. On fai-

sait cependant de très-grands sacrifices en bronzes et en dorures, pour la monture de ces pièces informes.

Heureusement, le goût de l'antique a fait justice de ces misérables monumens du mauvais goût, et ils ne meublent guère aujourd'hui que les magasins de nos revendeurs.

L'arrivée des premières porcelaines excita d'abord une admiration, qui dégénéra en préjugés, dont quelques personnes ne sont pas encore revenues.

Le desir de l'imitation vint ensuite, et suscita une émulation qui donna lieu à des recherches très-dispendieuses.

Des missionnaires furent chargés par le Gouvernement de prendre des renseignemens sur les procédés des Chinois. Ces renseignemens furent tels que pouvaient les avoir saisis des hommes absolument étrangers à ces sortes de travaux, et ne furent d'aucune utilité à ceux qui s'engagèrent les premiers dans la carrière.

Quelques savans, parmi lesquels Réaumur tient un rang distingué, entreprirent des expériences plus ou moins ingénieuses, pour découvrir ce qu'on leur avait si mal enseigné. Leurs résultats furent des composés salins ou métalliques, plus ou moins brillans, plus ou moins rapprochés des porcelaines de Chine quant à l'apparence, mais bien différens quant aux principes.

Peu auparavant, un chymiste de Saxe, en cherchant une composition de creusets, avait trouvé une combinaison terreuse, dont le produit, parfaitement conforme aux porcelaines de Chine pour les principes, les surpassait pour l'apparence.

Ce succès acheva d'exciter en France l'émulation des curieux, et l'on vit s'élever de nombreux ateliers, destinés à des expériences dont la porcelaine de Saxe était l'objet.

De 1758 à 1762, MM. de Lauragais, Darcet, et Le Gay, firent, dans le laboratoire de M. de Lauragais, une suite d'expériences, qui les conduisit à la découverte d'une porcelaine purement terreuse et très-réfractaire, laquelle manquait de blancheur, comme une grande partie de celles de Chine.

Dans le même temps, Macquer, que le Gouvernement avait chargé de recherches chymiques, tendantes au perfectionnement de sa manufacture de Sèvres, persuadé que les porcelaines de Chine et de Saxe étaient le produit de substances terreuses inconnues jusqu'alors, mais cependant possibles à trouver, engagea le Ministère à proposer une récompense à celui qui découvrirait ces substances.

Villaris, pharmacien dissingué de Bordeaux, s'en occupa. Il apprit que les environs de Saint-Yriex-la-Perche, département de la Haute-Vienne, recelaient des terres très-blanches, qui, d'après la

manière dont elles lui furent annoncées, pouvaient remplir le but qu'on se proposait. Son espoir ne fut point trompé. Ces terres se trouvèrent telles, que jusqu'à présent on n'en connaît point qui les surpassent pour la fabrication des porcelaines, à l'instar de celles de Chine et de Saxe.

Les essais en furent faits sous la direction de Macquer, à la manufacture de Sèvres, laquelle entreprit la première fabrication de porcelaines purement terreuses qui ait eu lieu en France.

Ces nouvelles porcelaines étant très-réfractaires, ou, en terme d'atelier, *très-dures à cuire*, furent appelées *porcelaines dures*, pour les distinguer de celles qu'on avait faites jusqu'alors, lesquelles, par opposition, furent nommées *porcelaines tendres*, parce qu'elles étaient *plus tendres à cuire*.

Il n'a pas tenu à la manufacture de Sèvres de demeurer seule en droit d'exercer cette fabrication; mais les vexations réitérées qu'elle mit en usage dans le temps de son crédit, ne vinrent point à bout d'empêcher d'autres établissemens de la rivaliser.

La France compte aujourd'hui environ trente manufactures de porcelaine dure; à peine en existe-t-il deux ou trois de porcelaine tendre.

On a mis au rang des avantages des porcelaines dures leur qualité réfractaire; cet avantage n'est pas sans intérêt pour les chymistes, qui trouvent dans cette espèce des vaisseaux qu'aucune autre

ne peut leur fournir ; mais il est de la dernière indifférence dans le ménage.

Qu'importe, en effet, qu'un vaisseau domestique puisse supporter un coup de feu de 60 ou un de 120 degrés du pyromètre de Wecdewood, si, dans l'usage ordinaire, il ne doit jamais être exposé même à 5 ou 6 degrés ?

On a prétendu que les porcelaines dures supportaient mieux que les tendres, les alternatives du chaud au froid, et la raison qu'on en donne est qu'elles sont moins vitrifiées.

Sans doute, les porcelaines *tendres* sont plus *vitrifiables* que les *dures* ; mais il ne s'ensuit pas de-là qu'elles soient plus *vitrifiées*. Un mixte vitrifiable à 60 degrés, s'il n'en a subi que 50, pourra être moins vitrifié qu'un autre, qui n'étant vitrifiable qu'à 120 degrés, en aura subi 110.

D'ailleurs, ce n'est ni à raison de la température qu'ils ont soutenue, ni à raison de celle qu'ils pourraient soutenir, que des biscuits quelconques peuvent supporter les alternatives du chaud au froid ; c'est à raison de leur texture plus ou moins lâche.

Or les biscuits de porcelaines, soit *dures*, soit *tendres*, ne sont point tous également lâches ou serrés : certaines porcelaines *tendres* ont la texture bien moins serrée que certaines porcelaines *dures*.

On ne peut donc pas dire qu'une porcelaine va, ou ne va pas au feu, par cela seul qu'elle est

tendre ou *dure*. La composition n'a rien de commun avec la texture, qui seule détermine la faculté ou la difficulté d'aller au feu.

Les porcelaines *tendres* sont, en général, moins blanches que les *dures*; mais la couverte en est ordinairement plus lisse, et meilleur excipient des couleurs.

Ces deux avantages tiennent à ce que cette couverte est très-fusible; mais, par la même raison, elle résiste moins que celle des porcelaines dures aux frottemens qui en altèrent le poli.

Aussi voit-on qu'une porcelaine tendre perd sa fraîcheur au bout d'un service assez court, pendant que la porcelaine dure conserve la sienne très-long-temps.

D'où s'ensuit que la porcelaine tendre n'a sur la dure que le faible avantage de mieux convenir à la peinture, et qu'elle lui est inférieure en tout ce qui intéresse l'utilité domestique.

Mais ce qui a le plus contribué à faire abandonner la fabrication des porcelaines tendres, c'est qu'elle est compliquée, et d'une manipulation dangereuse; au lieu que celle des porcelaines dures est on ne peut plus simple, et n'offre aucun danger.

Il est encore des personnes qui mettent en question si nos porcelaines sont comparables à celles de Chine, non pas pour la beauté qu'on n'ose plus leur contester, mais pour la qualité. De ce qu'elles sont plus blanches et plus transpa-

rentes, on infère qu'elles sont plus vitrescibles et plus vitrifiées.

Nous avons démontré plus haut (page 27), que la transparence n'est point une preuve de vitrosité. Il est telle porcelaine de Chine, qui, pour être dénuée de blancheur, conséquemment de transparence, n'est ni moins vitrifiée, ni moins vitrescible que nos porcelaines dures.

Les espèces sont si variées dans celles de France et dans celles de Chine, qu'on ne peut guère les comparer en masse, sans s'exposer à beaucoup de faux raisonnemens.

Si cependant il est permis de généraliser, on pourra dire de celles de France, qu'elles sont plus blanches et plus transparentes ; que la dorure et les couleurs en sont plus belles; que la décoration en est mieux exécutée et d'un meilleur goût. De celles de Chine, qu'elles sont moins épaisses, moins pesantes, et bien moins chères.

Les qualités essentielles de nos porcelaines dures, sont la propreté, la solidité, la salubrité.

Les qualités agréables, sont la transparence, la blancheur et l'éclat des décorations.

Souvent elles manquent de légèreté, parce qu'elles joignent une grande épaisseur à une grande densité.

Cette extrême densité les rend incapables de supporter les passages *subits* du froid au chaud.

A l'article des poteries étrusques, nous avons

remarqué combien elles reçoivent de prix de la simplicité et de la facilité des formes et des dessins. Il n'en est pas de même de nos porcelaines ; tout y annonce les prétentions les plus ambitieuses, tout y respire le travail et la contrainte.

Envain, l'or et les couleurs y sont accumulés avec une profusion qui va jusqu'à la satiété, ils ne cachent ni la pesanteur des pièces, ni la roideur des formes.

On voit, que cet or et ces couleurs ne sont plaqués là, que pour masquer des défauts d'exécution, toujours nombreux dans une fabrication aussi hasardeuse, ou pour tromper l'œil sur le vice des formes.

On voit enfin, que ne pouvant les faire belles, on s'efforce de les faire riches.

Qu'on ne dise pas que l'inaltérabilité de la matière a dû la faire prendre pour support de peintures destinées par leur fixité à passer aux siècles futurs.

Le support est inaltérable, sans doute ; mais, il n'en est pas de même des couleurs. La nécessité de les cuire à la plus faible température, pour conserver certaines nuances frigaces des oxydes métalliques, ne permet de leur donner pour véhicule, que des verres extrêmement fusibles, conséquemment très-altérables ; aussi ces couleurs sont-elles facilement altérées.

Mais, quand elles seraient aussi solides qu'elles le sont peu, quelle nécessité de transmettre à la postérité la plus reculée, des peintures qui ne peuvent jamais être que médiocres dans un genre qui ne comporte pas une certaine perfection ?

Eh ! quand il en serait susceptible, est-il un artiste de nom qui voulût commettre le fruit de son travail aux hasards, aussi nombreux qu'inévitables, auxquels cette sorte de peinture est exposée dans la cuisson ?

Aussi, qu'on mette à part la surcharge d'or et de couleurs, qui n'en imposent qu'aux gens sans goût, et qu'on examine le travail en lui-même, on verra qu'il ne peut supporter la critique, et qu'il ne répond en rien à la cherté des ouvrages.

De-là vient qu'on abandonne peu-à-peu la peinture pour la simple dorure, dont le succès est plus assuré, et qui supporte mieux la médiocrité.

Si l'on se bornait à des dessins légers, ce genre de décoration ne serait pas sans agrément, et pourrait s'exécuter à peu de frais.

Mais on a poussé l'abus de la dorure, au point d'en couvrir les pièces entières; ensorte, qu'on ne peut distinguer la matière dont elles sont faites, et qu'elles ne présentent d'autre aspect que elui d'un misérable bois doré.

Peut-être l'introduction de ce mauvais goût ne doit-elle être imputée ni aux fabricans, ni aux consommateurs. Peut-être ne doit-elle être attribuée qu'aux vues étroites qui servent de base au régime fiscal de presque toutes les nations commerçantes.

Celles qui n'ont pas absolument prohibé l'entrée des porcelaines étrangères, l'ont au moins assujettie à un droit prohibitif plus ou moins considérable, et qui se perçoit *à raison du poids.*

Il est donc de l'intérêt des exportateurs de cumuler la plus grande valeur possible, sur le plus petit poids possible : et dès-lors le goût se trouve sacrifié à l'avantage d'éluder une perception malentendue.

C'est ainsi que le fisc empoisonne toutes les sources de l'industrie.

Quelque soit la source de cette dépravation, il est de l'essence d'une poterie d'être traitée à peu de frais.

Qu'on se permette une certaine richesse dans les pièces que leur inutilité range au nombre des objets de pur luxe, personne ne la blâmera; mais encore, doit-elle être proportionnée à la fragilité de la matière : et celui qui accumule une grande somme de travail sur une terre cuite, ressemblera toujours à celui qui bâtit un palais sur le sable.

Ceux qui n'estiment les objets que par ce qu'ils

coûtent, pourront faire cas d'une porcelaine très-richement décorée; mais les gens de goût n'estimeront que celle qui réunit l'élégance à la modicité du prix.

Depuis que la chymie nous a éclairés sur le danger des poteries, dans la composition desquelles sont admis les métaux nuisibles, la partie instruite du public ne cesse d'appeler une réforme dans la fabrication de ces ustensiles.

Les porcelaines semblaient devoir l'opérer ; mais il eût fallu en varier davantage les compositions et les prix, pour les mettre à portée des différentes classes, et les rendre propres à différens besoins ; au lieu qu'on n'a cherché que des qualités plus faites pour les yeux que pour le service : on n'a visé qu'à l'apparence, sans s'embarrasser du prix.

Cette façon d'opérer fut la conséquence nécessaire de l'origine de cette fabrication.

Des princes, des personnages titrés, des fermiers-généraux l'entreprirent les premiers ; des gens aussi étrangers à toute manutention économique, leur succédèrent.

De tels entrepreneurs n'étaient guère propres à porter à son point une fabrication dirigée vers l'utilité domestique. Il fallait des hommes versés dans l'art de la poterie, et habitués aux principes d'économie qu'exige toute opération commerciale.

Quelques faïenciers firent des tentatives ; mais, effrayés par des difficultés qui les éloignaient trop

de leur route habituelle, ils manquèrent de constance, et leur intervention passagère ne fut d'aucune utilité.

Sans doute, cette réforme a ses difficultés, dont les chymistes de laboratoire ne se doutent guère. Sans doute, on ne change pas impunément d'allure dans une fabrication aussi scabreuse.

Mais qui donc se chargera d'améliorer les produits de l'industrie, si ce n'est ceux à qui leur éducation et leur expérience ont dû fournir les données qui peuvent y conduire ?

Une réforme desirable n'en fût pas demeurée là, si elle eût été entreprise par l'*inventeur des rustiques figulines*, ou par quelques hommes de son caractère.

Mais la paresse, l'ignorance, et la crainte de quelques sacrifices, ont retenu dans l'ornière de la routine des hommes qui eussent pu rendre de grands services à leur art, s'ils eussent voulu prendre un essor digne de vrais citoyens.

Aussi, combien peu ont joui de l'estime et de la considération que le public, et sur-tout la postérité, n'accordent qu'aux vrais artistes.

Depuis Bernard Palissy, plusieurs générations de fabricans se sont succédées dans la carrière qu'il leur avait ouverte; quelles traces ont-ils laissées de leur passage? quel souvenir nous reste-t-il de leur existence?

Ils sont mort tout entiers!

Palissy vit encore.

DES

DES POTERIES BLANCHES,

Vulgairement appelées en France Terres anglaises, *et en Angleterre* Queens Wares (*Faïences de la Reine.*

La connaissance des porcelaines devait nécessairement amener le dégoût des faïences ; mais le haut prix des premières ne permettait qu'à un petit nombre de consommateurs de les substituer à celles-ci.

Il était donc naturel qu'on fît des efforts pour trouver une poterie plus agréable que les unes, et moins chère que les autres.

Des espèces plus ou moins rapprochées de la porcelaine, étaient bien ce qui pouvait le mieux convenir ; mais cette entreprise, toute simple dans le raisonnement, présentait de très-grandes difficultés dans l'exécution.

Les Anglais, qui la tentèrent, n'avaient encore trouvé que des grès assez ternes, vernissés à la vapeur du muriate de soude, lorsqu'un artiste, dont le nom fera époque dans l'histoire de l'art, l'illustre Weedgwood, jugea convenable de se rabattre sur un genre, moins solide à la vérité, mais qui présentait moins d'obtacles à vaincre ; et l'on vit paraître en Angleterre, sous le nom de *Queens Wares* (*faïences de la Reine*), des poteries peu

coûteuses, dont l'éclat ne pouvait manquer de séduire ceux qui s'attachent plus à l'apparence qu'au mérite intrinsèque.

Indépendamment de la priorité, plusieurs circonstances locales et commerciales offraient aux Anglais des avantages à-peu-près exclusifs pour cette fabrication. Ils y réussirent complètement, et parvinrent à rendre le monde entier tributaire de leur industrie en ce genre.

Ces poteries ne sont qu'une variété un peu recherchée des poteries communes.

Le vernis en est composé dans les mêmes principes; seulement, comme il est fait avec plus de soin, et appliqué sur une pâte plus fine, il est moins défectueux.

Elles sont minces, conséquemment légères.

Le prix en est très-modique, au moins pour ce qui s'appelle *platerie :* sur les autres objets, l'avantage est moindre.

Plusieurs défauts essentiels sont attachés à ces avantages.

1.° La densité en est trop faible pour le peu d'épaisseur qu'on leur donne ; trop forte pour laisser un passage libre au calorique : d'où s'ensuit qu'elles manquent de solidité, et qu'elles ne vont au feu que d'une manière imparfaite.

2.° Si le vernis en est très-glacé, c'est qu'il contient excès de plomb : de-là vient qu'il est d'une couleur olivâtre assez désagréable, qu'il est exces-

sivement tendre, et qu'il se décompose facilement.

On a poussé la charlatanerie au point de faire à ce vernis un mérite réel de sa misérable couleur, que les Anglais ont eu la complaisance d'appeler *couleur de crême.* Elle fait, dit-on, ressortir la blancheur du linge de table.

Un raisonnement aussi pitoyable ne mérite pas d'être réfuté.

Cependant, ceux de nos manufacturiers qui n'ont pas rougi de singer cette fabrication, ont été forcés d'imiter jusqu'à la couleur du vernis ; et si quelques-uns ont voulu s'y soustraire, en adoptant une composition plus belle, ils en ont été punis par le discrédit de leurs productions, et se sont vus forcés de revenir servilement à la *couleur de crême.*

O *imitatores! servum pecus!*

3.° Ce vernis, offrant peu de solidité, est assez souvent rayé par les corps durs et par les instrumens tranchans.

Ceux-ci y laissent des traces plus ou moins profondes, au travers desquelles les liquides s'insinuent dans le biscuit, et y déposent des taches qui croissent de jour en jour, comme celles qui se forment dans une étoffe imprégnée de corps gras.

La couverte des porcelaines tendres, étant faite dans des principes à-peu-près semblables, a bien

aussi le défaut d'être facile à rayer ; mais comme elle est soutenue par un biscuit plus vitrifié, elle offre plus de résistance aux frottemens ; et lorsqu'elle est entamée par les corps durs et par les instrumens tranchans, il n'en resulte aucune infiltration dans le biscuit, qui n'est pas absorbant.

4°. Le plus grand défaut de ce vernis tient à ce que, contenant beaucoup de plomb mal vitrifié, il est attaquable par les dissolvans le moins actifs; alors il se mêle aux alimens, et porte dans l'économie animale, des ravages d'autant plus difficiles à prévenir, qu'ils sont lents et imperceptibles dans leurs commencemens.

La durée de ces poteries est courte, moins encore parce qu'elles manquent de solidité, que parce que la prompte décomposition du vernis lui enlève l'éclat, qui en fait le seul mérite.

Qu'on ne croie pas que je cherche à en exagérer les défauts, pour en déprécier l'invention.

Ce genre est tout ce qu'il peut être, pour le prix auquel on l'établit ; il est impossible de rien faire de mieux à prix égal, et il suppose dans son auteur, des talens d'autant plus rares, que non-seulement il a été créateur, mais qu'il n'a laissé à ses concurrens d'autre avantage que de le copier.

Mais autre chose est le mérite du fabricant, autre chose celui de telle ou telle de ses productions ; et quelques talens que suppose la fa-

brication d'un objet qui séduit le consommateur, cet objet ne peut être mis au rang des productions estimables, dès qu'il manque des qualités essentielles.

Quoi qu'il en soit, si les Queens Wares ont été la principale source de la grande fortune de Weedgwood, elles ont été son moindre titre à l'estime des connaisseurs. Cet artiste s'est signalé par des productions d'un tout autre mérite.

La légèreté, l'élégance et surtout le bon marché, ont concouru à la vogue de ces poteries; mais la nouveauté des formes y a singulièrement ajouté.

Leur créateur sut le premier tirer parti des formes antiques.

Ces formes, puisées la plupart dans les poteries étrusques, c'est-à-dire, dans une composition qui ne gêne point la liberté de l'exécution, ne présentaient aucune difficulté dans les terres anglaises, dont la matière est très-ductile, et dont la cuisson ne contrarie en rien la pureté des dessins.

Ainsi, pendant que la faïence, asservie à ses anciennes routines, conservait ses formes ignobles, et que la porcelaine, assujettie à toutes les difficultés résultantes du défaut de ductilité et de la grande vitrification, n'osait se permettre les moindres libertés, la terre anglaise, dégagée de toute entrave, présentait à l'œil étonné du con-

sommateur, des formes d'autant plus flatteuses, qu'elles étaient accompagnées d'une très-grande légèreté.

Comment résister à une nouveauté aussi agréable, soutenue par le bon marché?

Malheureusement ce bon marché, cette facilité d'exécution, cette assurance de succès tiennent tous à une même cause, le peu de cuisson; et le peu de cuisson est en même temps la source du peu de solidité et de l'insalubrité.

Ainsi tout ce qui fait le charme de cette poterie, est inséparable des défauts les plus graves.

Je l'ai dit plus haut, je le répète encore, il est impossible de rien faire de bon en poteries à de basses températures.

Les Chinois, nos maîtres en cet art, sous le rapport des qualités intrinsèques, en ont une variété immense, depuis les plus fines jusqu'aux plus grossières; toutes sont cuites à des températures assez élevées pour fondre des vernis très-durs, très-solides et parfaitement salubres.

On a fait, et on fait encore en France, les plus grands efforts pour imiter les terres anglaises.

Je ne ferai point la critique de ce qu'a opéré cette imitation. Il n'est personne qui ne sache à quel point les produits de nos manufactures en ce genre, sont inférieurs à ceux des manufactures anglaises, quoique beaucoup plus chers.

Je me contenterai de dire, que quand cette

fabrication serait aussi recommandable qu'elle est vicieuse, ce ne serait pas une raison pour chercher à nous l'approprier, puisque nous n'avons pas les moyens qui l'ont fait réussir entre les mains des inventeurs.

Au surplus, il ne faut pas croire que tous les Anglais se fassent illusion sur le mérite intrinsèque des Queens Wares; il est chez eux des personnes instruites, qui savent les réduire à leur juste valeur. Celles-là leur préfèrent avec raison la porcelaine, ou les espèces qui s'en rapprochent; aussi les poteries cuites à de hautes températures, prennent tous les jours de l'accroissement en Angleterre.

Je dois même cette justice aux Anglais, résidans à Paris, qu'ils ont parfaitement apprécié les hygiocérames, et qu'ils en font une consommation raisonnée.

Tôt ou tard il en sera des terres anglaises comme des faïences, et de toutes les poteries cuites à de basses températures; elles seront chassées de la consommation par la porcelaine et ses analogues.

Mais quelque soit l'époque où elles feront place à de meilleures productions, elles n'auront pas laissé de contribuer aux progrès de l'art. C'est un échafaudage qui disparaîtra lorsqu'on n'en aura plus besoin, mais qui n'en aura pas moins servi à la construction de l'édifice; et long-temps après

qu'on les aura perdues de vue, on se souviendra de leur auteur, parce que l'arène est profondément empreinte des traces de ses pas, et que, non content de la parcourir avec distinction, il en a reculé les limites par des travaux de plus d'un genre.

DES HYGIOCÉRAMES.

La classe aisée de nos consommateurs ne veut plus de faïences. Le prix des porcelaines est encore trop élevé pour elle : il lui faut une poterie qui tienne le milieu entre ces deux genres.

On a cru l'avoir trouvé dans les terres anglaises ; on commence à s'appercevoir qu'on s'était trompé ; et les personnes qui ne se laissent point aveugler par le bas prix du premier achat, préfèrent des rebuts de porcelaines, au premier choix de terre anglaise, quoique bien moins cher.

Je crois avoir démontré que cette poterie manque absolument des qualités qu'on peut regarder comme essentielles ; mais quand on compterait pour rien, et ses nombreux défauts et la difficulté de l'exécuter en concurrence avec les Anglais, quels avantages pourrions-nous espérer en l'imitant ?

Tout au plus de nous suffire à nous-mêmes au-dedans ; il nous sera toujours impossible de lutter au-dehors contre des concurrens dont les moyens sont infiniment supérieurs aux nôtres, lorsqu'ils ne leur sont pas privatifs.

L'émulation française pourrait-elle descendre à une place peu digne d'elle ? Accoutumés au premier rang dans la première de toutes les fabrications de poteries, nous convient-il d'en briguer un subalterne, dans une fabrication aussi inférieure ?

Une carrière plus noble nous est ouverte, et nous avons tout ce qu'il faut pour la remplir avec distinction.

Sans ralentir la production des ouvrages plus ou moins précieux qui sortent de nos manufactures de porcelaine, pour se répandre dans tout le monde connu, l'analogie nous appelle vers un genre plus simple, que la modicité de prix met à la portée d'un plus grand nombre d'acheteurs.

Nous avons sous la main tous les moyens desirables pour l'exécution de poteries plus ou moins rapprochées de la porcelaine, quant au coup-d'œil et aux qualités intrinsèques, plus ou moins éloignées quant au prix.

C'est ce dont nous devons nous occuper, si nous voulons conserver dans la fabrication des poteries usuelles, la supériorité que nous avons acquise dans celle des poteries de luxe.

C'est par-là, qu'au lieu de nous voir honteusement réduits à repousser de notre territoire les productions de l'industrie étrangère, nous verrons celles de la nôtre emporter la concurrence dans les marchés extérieurs.

Telles sont les vues (1) que je me suis proposées, depuis que j'ai commencé à m'occuper de poteries.

Mes premières observations m'ont convaincu que la porcelaine, vu son prix élevé et son extrême densité, ne pourrait jamais être qu'un objet de luxe.

J'ai cru d'abord, avec tant d'autres, qu'on pourrait y suppléer par les terres anglaises. Mes premières recherches m'ont convaincu que les Anglais avaient sur nous, pour cette fabrication, des avantages inhérens à leur sol et à leur manière d'être. J'en ai conclu que, pour lutter contre eux d'une manière victorieuse, il fallait faire, non pas comme eux, mais mieux qu'eux.

Pour qu'une vaisselle devienne l'objet d'une grande consommation, elle doit être appropriée à un très-grand nombre d'usages domestiques, et sur-tout elle doit être d'un prix auquel le grand nombre puisse atteindre.

C'est vers ce double but que j'ai dirigé mes tentatives. Je ne me suis pas seulement attaché à réduire les prix; j'ai cherché à obtenir les qualités les plus convenables aux besoins du ménage.

Ainsi font les Chinois, dont l'exemple a guidé nos premiers pas dans la recherche des porce-

---

(1) Ces vues ont été exposées dans un mémoire présenté à l'Institut, en l'an six.

laines. Nous les avons surpassés dans la partie brillante ; ne pourrions-nous les égaler dans la partie économique ?

Ce peuple, aussi économe qu'industrieux, ne s'est pas borné, comme nous l'avons fait jusqu'à ce jour, à la seule porcelaine de luxe ; il a su, par des variétés infinies, pourvoir à toutes les espèces de besoins, et se mettre à la portée de toutes les classes de consommateurs. A partir des porcelaines fines que le commerce exporte dans toutes les parties du monde, les fabricans chinois descendent, par une gradation suivie, jusqu'aux poteries les plus communes, qui ne sortent guère de chez eux.

Il n'est personne qui ne sente combien ce système est préférable à celui qui a été suivi parmi nous ; mais il ne suffisait pas d'être convaincu de sa bonté, il fallait vérifier s'il était possible de le naturaliser en France.

Pour y parvenir, je me suis livré à une longue suite d'essais, qui m'ont convaincu qu'on pouvait exécuter, à des prix modiques, diverses poteries salubres, et capables de supporter les alternatives du chaud au froid.

Je crois avoir démontré qu'il est impossible de réunir, dans une espèce unique, les propriétés souvent opposées, qu'on peut desirer dans une vaisselle ; il a donc fallu en composer différentes espèces, appropriées aux différentes destinations.

Pour les usages les plus relevés, j'en fabrique qui ne diffèrent de la porcelaine qu'en ce qu'elles supportent mieux les passages subits du chaud au froid, et qu'elles sont bien moins chères.

Pour les usages communs, j'en fais de moins recherchées ; elles supportent encore mieux les alternatives du chaud au froid, et le prix n'en diffère pas essentiellement de celui de nos poteries communes.

Ce ne sont pas précisément des porcelaines, ce ne sont pas de simples grès, encore moins des faïences quelconques.

On ne peut les confondre avec aucun genre exécuté jusqu'à ce jour ; elles établissent un genre à part, dans lequel j'ai fait ensorte de réunir les avantages, et d'éviter les défauts des espèces connues.

Aucun des noms usités ne pouvait donc leur convenir ; il fallait un nom nouveau à un nouveau genre de fabrication.

Il a été créé par un savant, dont le nom seul fait l'éloge, par le citoyen *Haüy*, qui, non content d'enrichir la minéralogie par les travaux les plus recommandables, n'a pas dédaigné d'en perfectionner la nomenclature.

Ce qui distingue ces productions des faïences et de toutes poteries qui recèlent des métaux nuisibles, c'est *la salubrité*.

Ce qui les distingue des grès et des porcelaines,

c'est la propriété de supporter les passages rapides du chaud au froid.

L'expression la plus propre à les désigner complètement, eût donc été celle qui eût spécifié qu'elles sont en même-temps *salubres*, *et susceptibles de supporter impunément les changemens de température.*

Mais, outre que toutes les espèces qui composent ce genre ne possèdent pas au même degré la propriété d'aller au feu, on conçoit qu'une expression propre à en spécifier les diverses qualités, eût été longue et difficile à retenir.

On a donc cru devoir n'exprimer que la qualité la plus importante, celle que toutes les espèces possèdent également, *la salubrité.*

En conséquence, on les a appelées *hygiocérames*, nom dérivé du grec *higio-keramon*, qui, en français, répond à cette expression : *Poteries de terres salubres.*

Si l'on demande en quoi cette nouveauté diffère des porcelaines, je dirai que les principes constituans sont les mêmes, et qu'on en ferait de la porcelaine, si on voulait ; mais que certains changemens dans la préparation produisent dans l'organisation des différences qui font que les hygiocérames, même les plus rapprochés de la porcelaine par l'apparence, vont beaucoup mieux au feu.

Si l'on demande en quoi consiste le mérite de cette invention, le voici :

Faire des poteries salubres, n'était pas une nouveauté; nos grès et nos porcelaines sont parfaitement salubres.

Faire des *poteries propres à aller au feu*, n'était pas plus nouveau; la plupart de nos poteries communes vont aussi-bien au feu, que le permet la nature des terres cuites.

Enfin, faire des poteries à bon marché, n'avait rien que de très-connu; la plupart de nos grès et autres poteries grossières sont à-peu-près au meilleur compte possible.

Mais nos poteries communes manquent de solidité; elles donnent mauvaise odeur et mauvais goût aux alimens qu'on y prépare; enfin elles sont enduites de vernis dangereux.

Nos grès et nos porcelaines ne sont pas susceptibles d'être approchés et retirés du feu aussi brusquement que l'exigent les besoins du ménage.

Enfin, nos porcelaines sont d'une cherté qui n'en permet l'usage qu'à un petit nombre de consommateurs.

Nous n'avions donc aucune poterie qui fût tout-à-la-fois *salubre*, *capable de supporter les passages subits du froid au chaud*, *et à bon marché*.

C'est *la réunion de ces trois importantes propriétés*, qui constitue le mérite de ce nouveau genre; et l'on peut dire que ce qui distingue les hygiocérames des autres poteries connues, c'est qu'ils offrent *un ensemble* de bonnes qualités,

que jusqu'à ce jour on n'avait pu obtenir *que séparées.*

CONCLUSION.

J'ai fait ensorte de démontrer :

1.° Que les poteries communes, les faïences et les terres anglaises, sont trois espèces plus ou moins dangereuses.

2.° Que les grès, les porcelaines et les hygiocérames ne recèlent rien de nuisible.

3.° Que les grès et les porcelaines ne peuvent aller au feu, que très imparfaitement.

4.° Que les hygiocérames y vont plus ou moins, selon qu'ils sont plus ou moins éloignés de la porcelaine.

Il en résulte que les espèces insalubres doivent être abandonnées, par quiconque veut avoir soin de sa santé.

Quant aux espèces salubres, c'est aux consommateurs à régler leurs choix sur les différens emplois qu'ils en veulent faire.

Ils ne doivent pas perdre de vue, que plus ils s'attacheront à l'élégance, à la solidité et à la propreté, moins ils doivent être exigeans sur la propriété de supporter les passages rapides du chaud au froid.